



Общество с ограниченной ответственностью  
**« Г Л А В Л Е Н Э К С П Е Р Т »**  
190020, г. Санкт-Петербург, Бумажная улица, д.16, корп. 1, лит. А  
<http://glavlenekspert.ru>  
Тел: (812) 504-89-20; e-mail: [glavlenekspert@mail.ru](mailto:glavlenekspert@mail.ru)  
ИНН/КПП 7839469741/783901001; ОГРН 1127847577571

---

**Технический отчет**  
**по результатам обмеров и комплексного обследования здания,**  
**внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций**  
**объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя**  
**общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники,**  
**Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания**  
**действующего ДОУ № 64)»**

19/230-01/19



г. Санкт-Петербург  
2019 г.



Общество с ограниченной ответственностью  
**« Г Л А В Л Е Н Э К С П Е Р Т »**  
190020, г. Санкт-Петербург, Бумажная улица, д.16, корп. 1, лит. А  
<http://glavlenekspert.ru>  
Тел: (812) 504-89-20; e-mail: [glavlenekspert@mail.ru](mailto:glavlenekspert@mail.ru)  
ИНН/КПП 7839469741/783901001; ОГРН 1127847577571

---

## Технический отчет

**по результатам обмеров и комплексного обследования здания,  
внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций  
объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя  
общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники,  
Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания  
действующего ДОУ № 64)»**

19/230-01/19

Генеральный директор  
ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»

\_\_\_\_\_ Шурухо С.В.

МП.

*Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0721.01-2017-7839469741-П-031 от 30.06.2017г, выданное СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков».*

*Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0132.01-2017-7839469741-И-030 от 30.06.2017г, выданное СРО Ассоциация «Объединение изыскателей».*

г. Санкт-Петербург  
2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ТЕРМИНЫ .....	14
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ .....	17
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1. Подготовительные работы.....	20
2.1.1. Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации .....	20
2.1.2. Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями .....	23
2.1.3. Составление программы работ на комплексное обследование .....	24
2.2. Предварительное (визуальное) обследование .....	24
2.2.1. Предварительная оценка технического состояния. Составление схемы и ведомости дефектов .....	24
2.3. Детальное (инструментальное) обследование .....	25
2.3.1. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов .....	25
2.3.2. Обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования .....	40
2.3.3. Определение прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов. ..	55
2.3.4. Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума .....	55
2.3.5. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки.....	57
2.3.6. Обследование грунтов оснований и фундаментов здания (сооружения)...	58
2.3.7. Комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме, необходимом для обследования .....	60
2.3.8. Контрольные обмеры фактически выполненных работ по объекту .....	60
2.3.9. Проверка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ .....	61
2.3.10. Вскрытие конструкций без обратной заделки.....	61
2.4. Камеральные работы.....	62
2.4.1. Проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации .....	62
2.4.2. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций.....	62
3. ВЫВОДЫ .....	64
3.1. Подготовительные работы.....	64
3.1.1. Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации .....	64
3.1.2. Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями .....	65

СОГЛАСОВАНО			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19/230-01/19				
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сашиников			07.19
Пров.	Косуха			07.19
Н. констр.	Косуха			07.19
Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2				
	Лит	Лист	Листов	
	1	116		
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>				

3.1.3.	Составление программы работ на комплексное обследование.....	66
3.2.	Предварительное (визуальное) обследование .....	66
3.2.1.	Предварительная оценка технического состояния. Составление схемы и ведомости дефектов .....	66
3.3.	Детальное (инструментальное) обследование .....	72
3.3.1.	Детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов .....	72
3.3.2.	Обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования .....	81
3.3.3.	Определение прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов. .	87
3.3.4.	Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума .....	88
3.3.5.	Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки.....	89
3.3.6.	Обследование грунтов оснований и фундаментов здания (сооружения)...	90
3.3.7.	Комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме, необходимом для обследования .....	90
3.3.8.	Контрольные обмеры фактически выполненных работ по объекту .....	92
3.3.9.	Проверка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ .....	93
3.3.10.	Вскрытие конструкций без обратной заделки.....	94
3.4.	Камеральные работы. ....	95
3.4.1.	Проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации .....	95
3.4.2.	Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций.....	95
3.5.	Общий вывод .....	99
4.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	111
5.	ПАСПОРТ ЗДАНИЯ .....	112
6.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	114

- Приложение 1. Техническое задание  
 Приложение 2. Программа работ  
 Приложение 3. Ведомость дефектов и повреждений  
 Приложение 4. Фотоприложение  
 Приложение 5. Лабораторные испытания прочности  
 Приложение 6. Результаты измерения прочности железобетонных и каменных конструкций  
 Приложение 7. Теплотехнический расчет  
 Приложение 8. Инженерно-экологические исследования  
 Приложение 9. Перечетная ведомость существующих зеленых насаждений  
 Приложение 10. Лабораторные исследования на соответствие противопожарным нормам  
 Приложение 11. Ведомость объемов выполненных работ  
 Приложение 12. Протокол вскрытий  
 Приложение 13. Свидетельства  
 Приложение 14. Графические материалы

Взам. шиф. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	
					2	

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа выполнена в соответствии с техническим заданием по договору с заказчиком специалистами ООО "ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ" в июне-июле 2019 года.

**Объект обследования:** Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64).

### Цели работы:

1. Комплексное обследование технического состояния объекта незавершенного строительства (здания, элементов благоустройства территории, наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта) в целях определения (оценки) технического состояния объекта с составлением технических заключений.

2. Выполнение контрольного обмера фактически выполненных работ по объекту (здания, элементов благоустройства и озеленения территории, наружных сетей), проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации с составлением заключения и определением объема корректировки проектной документации для завершения строительства объекта.

3. Определение фактически выполненного объема работ, а также состава и объема работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением итогового документа, включающего ведомости объемов работ по завершению строительства и сопоставительные ведомости о соответствии фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2.

4. Проверка объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					Лист
										3

требованиям действующего законодательства Российской Федерации, требованиям соответствующих норм, правил, государственных стандартов и других нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям санитарно-гигиенических, эпидемиологических, экологических норм, норм пожарной безопасности, норм безопасности и антитеррористической защищенности, требованиям по энергоэффективности и обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект, с составлением заключения с выводами и рекомендациями.

Обследованию подлежат следующие строительные конструкции и инженерные системы:

1. Здание дошкольного отделения:

- грунтовое основание, фундаменты, гидроизоляция;
- несущие конструкции (стены, простенки, пилоны, перекрытия, лестничные клетки, шахты лифтов и подъемников, покрытие, стыки, узлы и другие);
- конструкции и их элементы (перегородки, кровли, полы, окна, двери, фасадные конструкции, включая металлические панели облицовки, наружная и внутренняя отделка, состояние гидроизоляции и другое);
- технические устройства;
- электрические сети и средства связи, в том числе телефонизация, радиофикация, телевидение, часофикация, диспетчеризация лифтов, локальная система безопасности, охранно-тревожная сигнализация, система двусторонней громкоговорящей связи, система охраны входов, пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре;
- комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты;
- системы пожарной безопасности с проверкой наличия каналов связи с ГУ МЧС по городу Москве;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 4
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

– системы безопасности и антитеррористической защищенности, с проверкой наличия каналов связи с ГУ МЧС по городу Москве;

– инженерные системы и оборудование, в том числе системы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, включая ИТП, отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, водостока;

– охранно-защитная дератизационная система;

– доступность здания маломобильным группам населения.

2. Территория дошкольного отделения с элементами благоустройства и озеленения, тентовые навесы и забор:

– элементы благоустройства, в том числе ограждение территории, тентовые навесы, покрытия проездов тротуаров, дорожек, игровых и спортивных площадок и другое, конструкции дорожной одежды с учетом проезда пожарных машин;

– озеленение территории, в том числе газоны и зеленые насаждения;

– организация рельефа территории;

– доступность здания маломобильным группам населения.

3. Наружные сети инженерно-технического обеспечения объекта и наружные сети, проходящие в границах территории объекта и подлежащие ликвидации или перекладке (выносу):

– наружные сети инженерно-технического обеспечения объекта: водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение, наружное освещение, водоотвод, слаботочные сети и другие;

– сети, проходящие в границах территории объекта, подлежащие ликвидации или перекладке (выносу): газовые сети, водоснабжение, канализация, теплоснабжение, в том числе наземный трубопровод тепловой сети, проходящей по границе участка ДОО вдоль ограждения, и действующей тепловой камеры, частично расположенной в северо-восточной части участка ДОО;

– наружное освещение территории, в том числе действующие опоры

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

наружного освещения сторонних пользователей и другие.

При обследовании необходимо определить:

- отклонения от проектных решений;
- состояние существующих инженерных систем, электрических сетей и средств связи, работоспособность оборудования и технических устройств;
- инженерные системы и оборудование, которые подлежат демонтажу и замене;
- недостающие инженерные системы и оборудование, необходимые для эксплуатации здания в соответствии с действующими нормативными требованиями;
- соответствие примененных на объекте материалов, кабельной продукции, оборудования и другое требованиям действующих нормативных документов, в том числе санитарных норм и норм пожарной безопасности;
- состояние существующих покрытий, газонов, зеленых насаждений и другое;
- отклонения выполненных работ от требований действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе по организации рельефа, расположению благоустройства, расположения элементов забора;
- состояние работ по прокладке наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта, состояние работ по ликвидации и перекладке сетей;
- соответствие выполненных работ ТУ ресурсоснабжающих организаций и требованиям действующих нормативных документов, в том числе по прокладке и вводу инженерных сетей, прокладке сетей электроснабжения по территории ДОО;
- объемы и состав неучтенных работ и сетей по ликвидации/перекладке, а также сетей необходимых для эксплуатации здания в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
									Лист
									6
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				

Объем работ по комплексному обследованию определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», в том числе по объему лабораторных испытаний и поверочным расчетам, с учетом результатов предварительного (визуального) обследования объекта.

В задачи обследования входило:

**1. Подготовительные работы:**

1.1. Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации (с составлением сопоставительной ведомости на соответствие исполнительной документации фактически смонтированному оборудованию).

1.2. Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями.

1.3. Составление программы работ на комплексное обследование технического состояния здания, элементов благоустройства (теневых навесов, дорожных покрытий и другого), наружных инженерных сетей, с учетом технического задания.

По результатам подготовительных работ устанавливают конструктивную схему здания; сведения о примененных конструкциях; геометрические размеры здания, конструкций и элементов; расчетные схемы; проектные нагрузки; характеристики материалов конструкций; сертификаты и паспорта на применение в строительстве зданий изделий и материалов; характеристики грунтового основания; места и мощность подвода электроэнергии, воды, тепловой энергии, отвода канализации; имеющиеся дефекты и повреждения; моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием решений современным нормативным требованиям.

**2. Предварительное (визуальное) обследование:**

2.1. Предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерных сетей и оборудования, электрических сетей и средств связи, элементов благоустройства, наружных инженерных сетей и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 7
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

другое по внешним признакам с выявлением дефектов и повреждений.

## 2.2. Составление схемы и ведомости дефектов.

По результатам предварительного (визуального) обследования в программу вносятся изменения и дополнения. Программа работ согласовывается техническим заказчиком и другими заинтересованными организациями.

## 3. Детальное (инструментальное) обследование:

3.1. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов.

3.2. Обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования с проверкой работоспособности (индивидуальное и комплексное).

3.3. Обследование технического состояния с определением прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов.

3.4. Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума.

3.5. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки.

3.6. Обследование грунтов оснований и фундаментов здания (сооружения):

- изучение ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на данном или на соседних участках;
- обследование состояния оснований и фундаментов;
- определение наличия и состояния дренажа, водостока и гидроизоляции.

При положительной оценке технического состояния фундаментов по результатам визуального обследования, детальное обследование может не проводиться.

3.7. Комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме,

19/230-01/19

Лист

8

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

необходимом для обследования:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-экологические;
- подеревная съемка с перечетной ведомостью существующих зеленых насаждений.

Необходимость и объем изысканий определяются на подготовительном этапе.

3.8. Выполнить контрольные обмеры фактически выполненных работ по объекту (по зданию, территории с элементами благоустройства и озеленения, наружным сетям).

3.9. Провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам с замером/контролем в помещениях: микроклимата, воздуха (на содержание аммиака, стирола, фенола, формальдегида, радона и другие), шума, освещенности (естественной и искусственной), инсоляции.

3.10. Провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие территории объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, в том числе выполнение инженерно-экологических изысканий.

3.11. Провести исследования с привлечением при необходимости специализированных лабораторий на соответствие примененных на объекте декоративно-отделочных, облицовочных материалов, в том числе окрашенных фасадных металлических панелей, покрытий полов, в том числе на путях эвакуации, строительных материалов, кабельной продукции, элементов заполнения проемов требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.12. Провести проверку на соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ.

#### 4. Камеральные работы.

4.1. Составить планы с фактическим расположением конструкций,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

разрезы, чертежи конструкций и их элементов; подготовить схемы с фактическим расположением инженерных сетей и оборудования, электрических сетей и сетей связи с указанием вертикальных отметок, исполнительные схемы при необходимости.

4.2. Провести проверку соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации.

4.3. Определить объем корректировки проектной документации для завершения строительства объекта с составлением заключения.

4.4. Определить фактически выполненный объем работ с составлением сопоставительных ведомостей о соответствии фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2.

4.5. Определить состав и объем работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением ведомости объемов работ по завершению строительства.

4.6. Выполнить проверку объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, электрических сетей и сетей связи, технических устройств, территории, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям:

- к градостроительному размещению участков и зданий ДОО, с учетом инженерной и транспортной инфраструктуры;
- к комплексному благоустройству (и озеленению) участков ДОО;
- к функционально-планировочному зонированию площадок участков и групп помещений ДОО;
- к объемно-планировочным конструктивным решениям зданий ДОО;
- к инженерно-техническому оборудованию, отделке и микроклимату помещений ДОО;

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				Лист
									10

- к энергетической эффективности и безопасной эксплуатации ДОО;
- к пожарной безопасности ДОО;
- к оборудованию и содержанию территории,
- к помещениям, их оборудованию и содержанию,
- к естественному и искусственному освещению помещений,
- к отоплению и вентиляции,
- к водоснабжению и канализации,
- к организации питания;
- к обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект.

4.7. Предоставить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам здания, помещений, оборудования, территории дошкольного отделения с учетом фактически выполненных работ.

4.8. Подготовить заключение о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ.

4.9. По итогам подготовить заключение с приложением графических материалов, сопоставительных ведомостей, ведомостей объемов работ, составом проектной документации по завершению строительства объекта. По результатам каждого вида обследования готовится заключение с приложением соответствующих материалов. Заключение по итогам комплексного обследования технического состояния объекта:

- оценку технического состояния (категию технического состояния);
- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;
- оценку состояния инженерных систем, электрических сетей и средств связи, звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума, теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций;
- результаты обследования, обосновывающие принятые оценки;
- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					19/230-01/19	Лист
						11
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

повреждений в конструкциях, инженерных системах, электрических сетях и средствах связи, снижения звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, теплоизолирующих свойств наружных ограждающих конструкций (при наличии) дефектов и повреждений с отражением мероприятий по их устранению;

- задание на проектирование мероприятий по восстановлению, усилению, ремонту или замене конструкций, оборудования, сетей (при необходимости);

- в технический отчет включить заключение по комплексному обследованию технического состояния здания по форме Приложения В ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

- по результатам обследования технического состояния здания составляют паспорт конкретного здания по форме Приложения Г ГОСТ 31937-2011, если он не был составлен ранее, или проводят уточнение паспорта, если он был составлен ранее.

4.10. Контрольные обмеры и определение фактически выполненных работ.

- заключение о соответствии фактически выполненных работ утвержденной проектной документации, с приложением ведомости состава и объем корректировки проектной документации для завершения строительства объекта;

- заключение по фактически выполненному объему работ с приложением сопоставительных ведомостей о соответствии объемов фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2;

- заключение по составу и объему работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с приложением ведомости объемов работ по завершению строительства;

- графические материалы по контрольным обмерам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

4.11. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций:

– заключение о соответствии объекта незавершенного строительства, с учетом фактически выполненных работ, требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций с рекомендациями и приложением локальных заключений по каждому виду требований, включающих отчеты и протоколы лабораторных исследований с заключениями и выводами, сертификаты и паспорта.

При обследовании были применены методики, соответствующие действующим нормативным документам.

Все данные по результатам визуального и инструментального обследования здания представлены в Приложениях к данному Отчету.

В выполнении работ принимали участие инженеры: Сашников Н.В., Волков Д.В, Попов В.К., Киселкин Е.В., Серов Е.Д., Мясников Н.Н., Барыкин Р.Е.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 13
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

## ТЕРМИНЫ

Определение технического состояния конструкций здания проводилось в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», при описании конструкций использованы следующие термины:

**Нормативное техническое состояние** – категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

**Работоспособное техническое состояние** – категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований, в конкретных условиях эксплуатации, не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

**Ограниченно-работоспособное техническое состояние** – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкции эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

**Аварийное состояние** – категория технического состояния строительной

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						14
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Список применяемых терминов:

**Воздействие** – явление, вызывающее внутренние силы в элементах конструкций (от неравномерных деформаций основания, от деформаций земной поверхности в районах влияния горных выработок и в карстовых районах, от изменения температуры, от усадки и ползучести материала конструкций, от сейсмических, взрывных, влажностных и других подобных явлений).

**Дефект** – неисправность, возникающая в конструкции на стадии ее изготовления, транспортировки и монтажа.

**Деформация здания (сооружения)** – изменение формы и размеров, а также потеря устойчивости (осадка, сдвиг, крен и т.д.) здания или сооружения под влиянием нагрузок и воздействий.

**Деформация конструкций** – изменение формы и размеров конструкций (или части ее) под влиянием нагрузок и воздействий.

**Деформация основания** – деформация, возникающая в результате передачи усилий от здания (сооружения) на основание или изменения физического состояния грунта основаниями в период эксплуатации.

**Конструкции несущие** – строительные конструкции, воспринимающие нагрузки и воздействия и обеспечивающие прочность, жесткость и устойчивость зданий и сооружений.

**Конструкции ограждающие** – строительные конструкции, предназначенные для изоляции внутренних объемов в зданиях и сооружениях от внешней среды или между собой с учетом нормативных требований по прочности, теплоизоляции, гидроизоляции, пароизоляции, воздухопроницаемости, звукоизоляции, светопрозрачности и т.д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 15
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

**Нагрузка** – механическое воздействие, мерой которого является сила, характеризующая величину и направление этого воздействия и вызывающая изменения напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений и их оснований.

**Обследование конструкций** – комплекс изыскательских работ по сбору данных о техническом состоянии конструкций, необходимых для разработки проекта восстановления их несущей способности, усиления или перестройки.

**Основание** – массив грунта, деформирующийся от усилий, передаваемых на него фундаментами здания, сооружения.

**Оценка технического состояния конструкций** – оценка производится по результатам обследования и включает: проверочный расчет конструкций с учетом обнаруженных дефектов и повреждений, фактических свойств материалов, фактических и прогнозируемых нагрузок, воздействий и условий эксплуатации. Составляется техническое заключение.

**Повреждение** – отклонение качества, формы и фактических размеров элементов и конструкций от требований нормативных документов или проекта, возникающее в процессе эксплуатации.

**Рекомендации** – разрабатываемый научно-исследовательскими институтами на основе результатов научных исследований и направлений на дальнейшее совершенствование проектирование, строительства и эксплуатации объектов.

Инв. № подл.					19/230-01/19	Лист
						16
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.		Дата
Подп. и дата						
Взам. инв. №						

# 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Обследуемое сооружение – Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64).

Схема расположения сооружения представлена на Рис. 1.1.

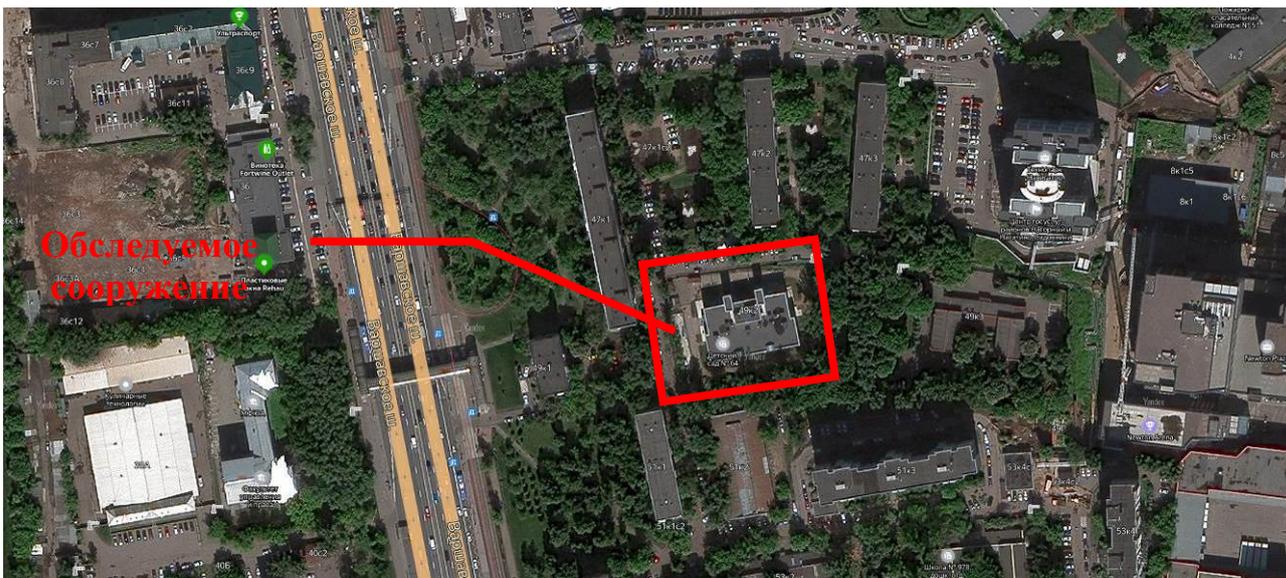


Рис. 1.1 – Расположение Дошкольного отделения на 225 мест

Здание дошкольного отделения возведено и зарегистрировано как объект незавершенного строительства площадью 3477,2 м<sup>2</sup>, расположенный по адресу: г. Москва, Варшавское ш., вл. 49, корп. 2. На объект незавершенного строительства оформлена собственность города Москвы (запись в Едином государственном реестре недвижимости от 18.09.2018 № 77:05:0004003:9333-77/017/2018-1).

Функциональное назначение объекта – дошкольная образовательная организация: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978» (ДОО).

Основные технико-экономические показатели объекта незавершенного строительства (значения приняты по положительному заключению ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 14.08.2017 № 77-1-1-3-2976-17):

1. Площадь участка – 0,54 га.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						17

2. Площадь застройки – 1349,0 м<sup>2</sup>.
3. Общая площадь объекта – 3477,2 м<sup>2</sup>, в том числе:
  - надземная часть – 3045,9 м<sup>2</sup>;
  - подземная часть – 431,3 м<sup>2</sup>.
4. Общий строительный объем – 17014 м<sup>3</sup>, в том числе:
  - строительный объем надземной части – 15685,1 м<sup>3</sup>;
  - строительный объем подземной части – 1328,9 м<sup>3</sup>.
5. Этажность (этаж) – 3+подвал/техподполье.
6. Теневые навесы – 8 штук. Вместимость:
  - постоянного пребывания – 225 мест/9 групп;
  - кратковременного пребывания – 20 мест/1 группа.
7. Ограждение территории – решетчатый забор высотой 2,5 м. длиной 213 м., высотой 0,5 м. длиной 218 м.

Здание дошкольного отделения – отдельностоящее трехэтажное здание с подвалом под административной частью здания. Конструктивная схема здания – смешанная каркасная система с несущими стенами, простенками, пилонами, дисками перекрытия безбалочного типа, лестничными клетками, шахтами лифтов и подъемников, покрытием из монолитного железобетона. Пространственная жесткость и устойчивость системы обеспечивается жестким соединением вертикальных несущих элементов с дисками перекрытия и покрытия. Фундаменты – ленточные/фундаментная плита из монолитного железобетона. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция периметра подземных стен и фундаментов.

Фасад – навесная фасадная система с облицовкой металлическими панелями с окраской по каталогу, облицовка цоколя – керамогранитные плиты. Кровля плоская, утепленная, из рулонного кровельного материала.

Здание возведено, выполнены наружная и внутренняя отделка, внутренние инженерные системы и оборудование выполнены частично.

Территория дошкольного отделения:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. штеп. №						Лист	
			19/230-01/19						18
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

– благоустройство и озеленение территории: выполнено ограждение территории по периметру с воротами и отдельной калиткой, выполнено покрытие проездов, тротуаров, дорожек и площадок; установлены теневые навесы;

- малые архитектурные формы и переносные изделия не установлены;
- озеленение территории выполнено частично – разбиты газоны;
- вертикальная планировка территории выполнена.

Наружные инженерные сети:

1. Перекладка (вынос) и ликвидация транзитных инженерных сетей, проходящих в границах территории объекта, не выполнены.

2. Сети газоснабжения – вынос сетей не выполнен.

3. Водоснабжение – вынос не выполнен.

4. Канализация – вынос не выполнен.

5. Теплоснабжение:

- не завершена реконструкция тепловой камеры за территорией ДОО;
- не выполнена прокладка и ввод в здание;
- перекладка наземного транзитного трубопровода тепловой сети, проходящей по границе участка ДОО вдоль ограждения, и демонтаж действующей тепловой камеры, частично расположенной в северо-восточной части участка ДОО, не выполнены.

6. Наружное освещение территории:

- выполнена установка матч освещения в соответствии с проектом;
- требуется вынос действующей опоры наружного освещения городской сети освещения.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Подготовительные работы

#### 2.1.1. Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации

Заказчиком предоставлена эксплуатационно-техническая документация, перечисленная в Табл. 1.

**Табл. 1 – Список полученной документации**

Вид документации	Наименование документации
Проектная и рабочая	1. 11/13/ПИР. Проектная документация. Дошкольное отделение ГБОУ СОШ № 978 на 225 мест (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64). Разделы ПЗ, АР, КР, ПЗУ, ИОС, ЭЭ, ПОС, ООС, ПБ, ОДИ, ТБЭО, ПОД, СКР, ТР, ОЗДС, ДП, СМ. 2. 11/13/ПИР. Рабочая документация. Дошкольное отделение ГБОУ СОШ № 978 на 225 мест (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64). Разделы АР, КЖ, АК, ОДИ, ОЗДС, ВК, ОВ, ТХ, ЭОМ, СТН, ТФ, ИОС, ПОС.
Эксплуатационная	Не представлена
Исполнительная	Акты на скрытые работы

По результатам анализа исходных данных получена следующая информация:

1. Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас каркасная, с несущими пилонами и стенами.

2. Применяемые конструкции:

- перекрытия – безбалочные из монолитного железобетона;
- наружные стены состоят из несущих железобетонных пилонов и стен из газобетонных блоков;
- в уровне 1-го этажа и места выходов на балконы части наружных стен до низа оконных проемов выполнены из керамзитобетонных блоков;
- снаружи стены утеплены минераловатными плитами и облицованы системой навесных стальных с двусторонней оцинковкой панелей и полимерным цветным покрытием;
- внутренние стены и перегородки выполнены из пазогребневых

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						19/230-01/19	Лист
							20
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			



отвода канализации, моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием решений современным нормативным требованиям.

На основе анализа проектной документации выявлено:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконах, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности.

2. Существующие технологические решения пищеблока не удовлетворяют действующим требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Необходимо выполнить реконструкцию пищеблока согласно специально разработанному проекту.

3. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

4. Уклон территории в юго-западной части участка превышает допустимую величину 5° согласно СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

5. Согласно СП 252.1325800.2016 основные и дополнительные помещения ДОО должны размещаться только в наземной части здания. Подземные и цокольные этажи зданий допускается применять только для размещения вспомогательных помещений. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку с выносом дополнительных помещений из подвала согласно специально разработанному проекту.

6. Согласно СанПиН 2.4.1.3049-13 в раздаточных должны предусматриваться объемно-планировочные решения, помещения и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

оборудование, позволяющие осуществлять прием готовых блюд, кулинарных изделий и раздачу их по групповым ячейкам без пересечения с местами возможного перемещения детей. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку согласно специально разработанному проекту.

7. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

8. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

9. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пиццблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания.

10. В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.

### ***2.1.2. Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями***

Заказчиком предоставлены следующая разрешительная и договорная документация:

1. Градостроительный план земельного участка №RU77-163000-0151256.
2. Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза». Положительное заключение экспертизы. Рег. № 77-1-1-3-2976-17.
3. Договор № МС-15-302-6627(928504) об осуществлении

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Интв. № подл.	

					19/230-01/19	<i>Лист</i> 23
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		



с одновременной фотофиксацией обнаруженных дефектов и повреждений и фиксацией их место положения и объема.

По результатам визуального обследования составлена ведомость дефектов, представленная в Приложении 3 к данному Отчету. Схемы расположения дефектов представлены в Приложении 14.

### 2.3. Детальное (инструментальное) обследование

#### 2.3.1. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов

##### Фундамент

Фундаменты здания – монолитные железобетонные ленточные, кроме лестничных клеток в осях 5-6 и 8-9 – монолитная железобетонная плита. Глубина заложения подошвы фундаментов на отм. -4,300 от уровня пола 1-го этажа.

Толщина монолитного железобетонного ленточного фундамента составляет 500 мм. Высота монолитной железобетонной ленты составляет 900 мм.

Связь фундамента с несущими монолитными стенами и пилонами осуществляется посредством предварительно установленных в тело ленты анкерных арматурных выпусков.

По наружной стороне предусмотрена оклеечная гидроизоляция. В качестве защиты принята профилированная ПВХ мембрана.

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонного фундамента установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона фундамента. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование фундамента выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С: Ø25 мм., Ø20 мм., Ø12 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

решениям.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу фундамента выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность фундаментов не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние фундамента здания оценивается как **работоспособное**.

Стены, пилоны, перегородки

Внутренние продольные и поперечные несущие стены, пилоны и простенки выполнены из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Наружные несущие стены подвальной части двухслойные из монолитного железобетона толщиной 200 мм с утеплителем толщиной 50 мм. Наружные стены безподвальной части - запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Несущие конструкции надземной части здания являются продолжением несущих конструкций подземной части.

Наружные самонесущие стены выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 м. Внутренние стены и перегородки выполнены из пазогребневых плит толщиной 100 мм, пеноблоков толщиной 200 мм. и кирпича толщиной 120 мм.

Состав навесного вентилируемого фасада.

- утеплитель минераловатный, 150 мм.;
- воздушный зазор, 30 мм.;
- навесная металлическая панель.

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонных пилонов и стен установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона пилонов и стен. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

железобетонных пилонов и стен выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм., Ø10 мм. и А240 Ø10 мм., Ø8 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным решениям.

По результатам инструментального определения прочности кирпича стен установлено, что фактическая марка кирпича – М100, что соответствует проектной марке кирпича стен. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу железобетонных стен и пилонов выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность железобетонных стен и пилонов не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние железобетонных стен и пилонов здания оценивается как *работоспособное*.

Несущие конструкции перекрытий и покрытия

Перекрытия подземной части запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм. В безподвальной части перекрытие выполнено по уплотненному грунту.

Междуэтажные перекрытия надземной части запроектированы в виде монолитных железобетонных плит толщиной 200 мм. Несущая конструкция покрытия – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм.

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонных перекрытий и покрытия установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона перекрытий и покрытия. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование железобетонных перекрытий и покрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным решениям.

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

					19/230-01/19	Лист
						27
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу железобетонных перекрытий и покрытия выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность железобетонных перекрытий и покрытия не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние железобетонных перекрытий и покрытия здания оценивается как **работоспособное**.

### Кровля

Кровля здания плоская из рулонного материала с внутренним организованным водостоком. На кровле в местах выхода из помещений венткамер предусмотрены проходы шириной 1,4 м. в лестничные клетки по негорючим участкам кровли согласно СП 1.13130.2009.

В осях 5-6/А-Б и 8-9/А-Б выполнены навесы над незадымляемыми балконами. Конструкция навесов – металлические листы по металлическому каркасу.

Состав кровельного пирога:

- цементно-песчаная армированная стяжка с молниеприемной сеткой, 40 мм;
- стеклоткань;
- теплоизоляции, 200 мм.;
- засыпка керамзитовым гравием, 40÷170 мм.;
- цементно-песчаная армированная стяжка, 50мм.;
- двухслойный изоляционный ковер.

Для обеспечения необходимого уклона кровли в  $i=0,01$  для стока воды к водосточным воронкам выполнена засыпка керамзитового гравия толщиной от 40 до 170мм. Данный уклон соответствует требованиям СП 17.13330.2017.

На кровле расположены выпуски вентиляции. Все выпуски вентиляции оборудованы бетонными «шапками», которые покрыты рулонными материалами, для защиты от попадания атмосферных осадков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

На кровле оборудованы водосточные воронки ливневой канализации. Количество воронок – 9 штук, что соответствует проектным решениям. Все воронки оборудованы защитными пластиковыми «грибками», обеспечивающих непопадание крупного мусора в систему ливневой канализации.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу кровли выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, протечек кровли не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние кровли здания оценивается как **работоспособное**.

Окна и двери

Наружные двери и двери тамбуров: эвакуационные наружные двери – металлический профиль, усиленные, утепленные, остекленные, двупольные, с доводчиком и уплотненным притвором, без порога, индивидуального изготовления.

Внутренние двери:

- двери лестничных клеток – металлический профиль, остекленные, полуторные;
- двери электрощитовой, венткамер – металлические, глухие, однопольные;
- двери технических помещений подвала и столярной мастерской – металлические, глухие, однопольные;
- двери технических помещений – металлические, глухие, однопольные;
- двери холлов лифта для перевозки пожарных подразделений в помещениях №№ 151, 240, 334 – металлические, глухие;
- двери лифтовых шахт и подъемников – металлические, глухие;
- двери помещений 1-го, 2-го этажей – пластиковые, однослойные, без внутренних полостей с плотными притворами, с механическими доводчиками,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 29
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

индивидуального изготовления;

– остекленные наружные двери выполнены с двухкамерными стеклопакетами;

– двери помещений санузлов, комнат уборочного инвентаря – профиль ПВХ, повышенной влагостойкости, глухие, однопольные, с порогом.

Наружные оконные блоки:

– двухкамерный стеклопакет, профиль ПВХ, утепленный;

– в подвале двухкамерный стеклопакет;

– окна групповых на 1-3 этажах, расположенные под углом к окнам лестничной клетки в осях 8-9/А-Б на расстоянии по горизонтали менее 4м.;

Внутренние оконные блоки:

– в помещение охраны – однокамерный стеклопакет, ПВХ-профиль, не открывающийся.

– в групповых раздевальных помещениях – однокамерный стеклопакет h=600мм на всю длину перегородки, ПВХ-профиль, не открывающийся.

Формула стеклопакета наружных окон, балконных дверей и входных дверей – СПД 4M1-10-4M1-10-И4, что соответствует проектной формуле стеклопакетов, учтенной в расчете энергоэффективности.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу окон и дверей выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений окон и дверей не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние окон и дверей здания оценивается как **работоспособное**.

### Лестницы

Вертикальное сообщение между подвальным и первым этажами ДО осуществляется по двум лестницам: одна ведет из подвала непосредственно наружу, вторая (внутренняя) – через тамбур с выходом на улицу.

Вертикальное сообщение на разных уровнях кровли выполняется по

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		30	

металлической лестнице в осях 6-7/Е-Ж.

Вертикальное сообщение между надземными этажами ДО осуществляется по четырем внутренним лестничным клеткам, две из которых опускаются в подвальный этаж. Лестничные марши и площадки выполнены монолитными железобетонными.

Ширина лестничных маршей и площадок составляет 1350 мм., что соответствует требованиям СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу лестниц выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением следующего:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконах, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009.

Дефектов и повреждений лестниц не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние лестниц здания оценивается как **работоспособное**.

#### Отделка помещений

Полы:

1. Помещения подвального этажа – бетонное высокопрочное покрытие и керамогранитная плитка.

2. Служебные и технические помещения этажей, лестничные клетки, входные тамбуры, коридоры – противоскользящая неполированная керамогранитная плитка.

3. Помещения санузлов, душевых, комната личной гигиены женщин – противоскользящая керамическая плитка.

4. Групповые ячейки (спальные и игровые помещения) – система теплого пола на 1-ом этаже и линолеум.

Потолки:

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						19/230-01/19
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

1. Совмещенные помещения групповой, кабинеты, залы для музыкальных занятий, методический кабинет, зал для физкультурных занятий, тамбуры, лестницы, инвентарные, комната персонала, помещения подвала, раздевальные –покраска по штукатурке.

2. Помещения коридоров, лифтовых холлов – подвесной влагостойкий потолок на металлическом негорючем каркасе.

3. Санузлы, туалетные, буфетные, с/у МГН, помещения пищеблока, кладовые – металлический реечный потолок с шир. рейки 100 мм.

Стены и перегородки:

1. Технические помещения подвального этажа, служебные и технические помещения этажей, лестничные клетки, входные тамбуры, холлы, коридоры – шпатлевка, штукатурка цементно-песчаным раствором, покраска воднодисперсионной краской на всю высоту помещений.

2. Стены пищеблока (кухни), заготовочной пищеблока, буфетных, кладовых овощей, охлаждаемых камер, моечной посуды и тары – облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения.

3. Помещения санузлов, туалетных и душевых – шпатлевка, цементно-песчаным раствором, облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения.

4. Групповые ячейки – покраска воднодисперсионной краской по стеклообоям.

Стены и перекрытия отделяющие помещения объекта от помещений другого назначения выполнены и соответствуют следующим пожарным требованиям:

– стены – 2го типа REI 45 (соответствуют требованиям СП 252.1325800.2016 по пожарной безопасности);

– перекрытия – 3-го типа REI 45 (соответствуют требованиям СП 252.1325800.2016 по пожарной безопасности).

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу отделки помещений не выполнены в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 32
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

полном объеме в соответствии с проектом. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения отделки помещений:

1. Протечка и коррозия радиатора отопления с последующим повреждением отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: повреждение при монтаже, повреждение при испытании системы отопления.

2. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: конденсация влаги из-за отсутствия отопления в здании, порча при монтаже инженерных систем, некачественных монтаж.

3. Скопление воды на полу. Коррозия металла труб. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: протекания инженерных сетей.

4. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.

5. Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм. Вероятная причина возникновения: усадка здания.

6. Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм. Вероятная причина возникновения: усадка здания.

7. Косые и вертикальные трещины по самонесущей стене шириной раскрытия до 5 мм. Вероятная причина возникновения: некачественный монтаж, усадка здания.

8. Намокание строительных конструкций балконов. Вероятная причина возникновения: незавершенный монтаж, атмосферные воздействия.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние отделки здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						33
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

### Отмостка

По всему периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,2 м., совмещенная с тротуаром.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу отмостки выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения отмостки:

1. Просадка грунта под асфальтобетонной отмосткой. Вероятная причина возникновения: некачественное тромбование.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние отмостки здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

### Крыльца и входы

В осях 1/В-К, 3-5/К-К1 и 9-12/И-К1 выполнены крыльца для обеспечения доступа в здание. Крыльца – монолитные железобетонные по грунту. На крыльцах оформлены ступени для обеспечения подъема с уровня земли.

Перед входами в осях 6-7/И-К и 7-8/И-К выполнены монолитные железобетонные площадки со ступенями для обеспечения подъема с уровня земли.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу крылец и входов не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

Дефектов и повреждений крылец и входов не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние крылец и входов здания оценивается как **работоспособное**.

### Лифты и подъемники

Вертикальное сообщение между надземными этажами ДОУ осуществляется пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с возможностью транспортирования маломобильных групп населения. Так же

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

здании имеются 3 подъемника для вертикального перемещения небольших грузов до 100 кг.

Пассажирский лифт расположен в осях 7-8/Д-Е. Подъемники расположены в осях 5-6/Д-Ж и 7-8/Е-Ж.

Шахты лифтов и подъемников выполнены монолитными железобетонными.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу лифта и подъемников выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

Дефектов и повреждений лифта и подъемников не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние лифта и подъемников здания оценивается как **работоспособное**.

Пандусы для маломобильных групп населения

В осях 12-13/Д-К и 1-2/Е-К1 установлены пандусы для маломобильных групп населения.

Конструкция пандусов соответствует проектным решениям и требованиям СП 59.13330.2016 за исключением следующего:

1. Покрытие пандусов выполнено из керамогранитной плитки, что противоречит проектным решениям и требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется демонтировать керамогранитную плитку с последующей укладкой асфальтобетона в соответствии с проектом.

2. Отсутствует металлическое ограждение пандусов, что противоречит требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется выполнить монтаж металлического ограждения пандусов в соответствии с проектом.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние пандусов для маломобильных групп населения здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. ште. №						Лист
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	



конструкций теневого навеса оценивается как **работоспособное**, кроме отделки теневого навеса, состояние которой оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Благоустройство территории

Общая площадь участка составляет 5385 м<sup>2</sup>. По периметру участка установлен металлический забор высотой 2,5 м., вдоль которого с внутренней стороны выполнена полоса зеленых насаждений, расстояние между вертикальными элементами составляет 0,1 м. и менее, острые завершения вертикальных прутьев отсутствуют, что соответствует требованиям СП 252.1325800.2016, ГОСТ Р 52301-2013, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Протяженность забора составляет 213 м.п.

На момент обследования на территории выполнены следующие типы твердого покрытия:

1. Асфальтовое, 280 м<sup>2</sup>:
  - асфальт, 100 мм.;
  - щебень, 220 мм.;
  - песчаная подготовка, 350 мм.
2. Плиточное, 640 м<sup>2</sup>:
  - бетонная плитка типа «Брусчатка», 200x100x60(h) мм.;
  - армированная бетонная подготовка, 100 мм.;
  - песчаная подготовка, 350 мм.
3. Плиточное, 220 м<sup>2</sup>:
  - бетонная плитка типа «Брусчатка», 200x100x60(h) мм.;
  - щебень, пропитанный битумом, 100 мм.;
  - песчаная подготовка, 350 мм.
4. Дорожки к теновым навесам, 85 м<sup>3</sup>:
  - песчанно-гравийная смесь, 200 мм.
5. Бетонное (на месте спортплощадки), 190 м<sup>2</sup>:
  - армированная бетонная подготовка, 50 мм.;

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						37
Инв. № подл.						19/230-01/19
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

- щебень, 100 мм.;
- песчаная подготовка, 100 мм.
- 6. Асфальтобетонная отмостка, 105 м<sup>2</sup>.
- асфальтобетонное покрытие, 30 мм.;
- бетонная подготовка, 60 мм.;
- песчаная подготовка, 200 мм.

На остальной площади в 2315 м<sup>2</sup> располагается травяной покров и деревья.

В ходе визуального обследования была проведена подеревная съемка территории, результаты которой представлены в Приложении 9 к данному отчету.

Получены следующие результаты визуального обследования растений:

1. Количество вырубаемых деревьев – 6 шт.;
2. Количество сохраняемых деревьев – 61 шт.;
3. Количество удаляемых кустарников – 93 шт.
4. Количество пересаживаемых растений – 0 шт.

В ходе обследования было установлено, что травяной покров является самосевом и подлежит дальнейшему удалению с последующим озеленением территории детского сада в соответствии с проектом. Площадь травяного покрова составляет 2315 м<sup>2</sup>

В ходе обследования благоустройства территории выявлено следующее:

1. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

2. Уклон территории в юго-западной части участка превышает допустимую величину 5° согласно СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

3. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						19/230-01/19
Инв. № подл.						38
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пиццеблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Необходимо предусмотреть второй пожарный выезд.

4. На территории расположена опора освещения, относящаяся к городской сети, что не соответствует требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос существующей опоры городской сети за территорию согласно отдельно разработанному проекту.

5. Транзитный теплоизолированный трубопровод городской системы отопления 2Ø200 мм. расположен вдоль забора Детского дошкольного учреждения на 225 мест, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Требуется вынос на нормативные расстояния от прогулочной площадки и здания ДДУ.

6. На территории застройки расположена подземная тепловая камера, теплоснабжающая соседние жилые дома, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Необходимо вынести существующую тепловую камеру с транзитными трубопроводами согласно отдельно разработанному проекту.

7. Транзитные трубопроводы систем водоотведения и водоснабжения района находятся на территории ДООУ, что противоречит СП 252.1325800.2016. Требуется вынос согласно утверждённому плану инженерных сетей..

8. По территории объекта проходит газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта согласно специально разработанному проекту.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по благоустройству территории не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние благоустройства территории оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 39
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

### **2.3.2. Обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования**

#### Внутренние и наружные электрические сети

Основными потребителями электроэнергии здания согласно исходной документации являются:

- электроосвещение;
- электропотребители технологического оборудования кухни (термическое оборудование, механическое оборудование, холодильное оборудование и т.п.);
- электроприемники технологического оборудования мастерской и медпункта;
- электродвигатели систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования;
- приборы пожарно-охранной сигнализации, связи и автоматики.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) размещается в специальном электрощитовом помещении, расположенного на подвальном этаже.

Электроснабжение вводных устройств предусматривается от сети напряжением 380/220В, 50Гц по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций сборных шин РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции ТП №11726. Кабели проложены в земле.

Распределение электроэнергии от ВРУ до этажных щитов освещения производится по магистральной схеме; силовых технологических щитов, силовых вентиляционных щитов и др. потребителей по радиальной схеме.

В этажных щитах освещения предусмотрены на вводе выключатели нагрузки, автоматические выключатели на отходящих линиях освещения и дифференциальных автоматические выключатели на отходящих линиях

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
									Лист
									40
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				

питания розеточной сети.

В здании предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее 220В;
- аварийное (эвакуационное, антипаническое, безопасности) 220В;
- ремонтное 24В.

Светильники общего освещения установлены на высоте не ниже 2,5 м.

Выключатели установлены на высоте 1,8 м.

Электроосвещение помещений здания выполняется светильниками с люминесцентными лампами, а технических помещений – светильниками для ламп накаливания с установкой в них компактных люминесцентных ламп.

Рабочее освещение выполнено во всех помещениях. Управление рабочим освещением выполняется местными выключателями. Ремонтное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой, мастерской, помещении ИТП, венткамерах. Освещение безопасности предусмотрено в помещениях электрощитовой, ИТП, водяного узла, горячем цехе, комнате охраны, в помещениях медблока. Эвакуационное освещение предусмотрено на лестничных клетках и коридорах, групповых, санузлах групповых и для инвалидов.

Над всеми входами в здание предусмотрены светильники освещения входов, которые управляются местными выключателями.

Согласно проекту на путях эвакуации над каждой дверью выхода должны быть установлены световые указатели «Выход» временного горения с автономными аккумуляторными батареями следующих типов:

1. Световой знак безопасности постоянного типа со встроенным NiCd аккумулятором на 3 часа, с 9-ю светодиодами 0,25 Вт, IP20(указатели «Выход») – не установлены в полном объеме. Тестовые кнопки на светильниках не предусмотрены.

2. Аварийный светильник постоянного типа, со встроенным NiCd аккумулятором на 1 час, с 3 светодиодами 1Вт, IP42 (указатели «Выход») – установлены в полном объеме в соответствии с проектом. Тестовые кнопки на

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

светильниках не предусмотрены.

Световые указатели установлены на высоте 2,2 м от уровня чистого пола.

Проходы кабельных линий через стены и перекрытия выполнены в отрезках металлических труб, с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорячего материала (огнестойкая пена).

Прокладка кабельных линий выполнена:

- скрыто в полу в армированных трубах;
- скрыто в ПВХ трубах под штукатуркой до оштукатуривания
- скрыто за подвесным потолком в лотках в ПВХ трубах;
- открыто в лотках за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Кабельные линии групповой сети выполнены трехпроводными с отдельными нулевым рабочим N и нулевым защитным PE проводником.

В здании используются следующие типы кабелей:

1. Кабель силовой ВВГнг-FRLSLTx3x1,5.
2. Кабель силовой ВВГнг-LSLTx 3x1,5.
3. Кабель силовой ВВГнг-LSLTxm2x1,5.
4. Кабель силовой ВВГнг-LSLT 3x2,5.
5. Провод ПВЗ 1x4.
6. Провод ПВЗ 1x2,5.
7. Кабель силовой ВВГнг-LSLTx следующих сечений: 5x70мм<sup>2</sup>, 1x25мм<sup>2</sup>, 5x25мм<sup>2</sup>, 5x10мм<sup>2</sup>, 5x6мм<sup>2</sup>, 5x4мм<sup>2</sup>, 5x2,5 мм<sup>2</sup>, 5x1,5 мм<sup>2</sup>, 3x2,5мм<sup>2</sup>, 3x1,5мм<sup>2</sup>.
8. Кабель силовой ВВГнг-FRLSLTx следующих сечений: 5x6мм<sup>2</sup>, 5x4мм<sup>2</sup>, 5x2,5мм<sup>2</sup>, 5x1,5мм<sup>2</sup>, 3x2,5мм<sup>2</sup>, 3x1,5 мм<sup>2</sup>.
9. Провод ПВЗ 1x25.
10. Кабель слаботочных систем 20нг(А)-FRLSLTx 2x2x0,5.
11. Кабель слаботочных систем 20нг(А)-FRLSLTx 1x2x1,0.
12. Кабель слаботочных систем КВК-П-2 2x0.75 нг(А)-HF.
13. Кабель слаботочных систем ВВГнг3x1,5.
14. Кабель слаботочных систем F/UTP cat 5e 4x2x0,52.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			19/230-01/19					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			42	

Кабели силовой линии выполнены из материалов, удовлетворяющих требованиями ГОСТ 31565-2012 по пожарной безопасности.

Предусмотрено наружное освещение основных проездов. Освещение выполнено светильниками с натриевыми лампами на граненых конических опорах.

Для защиты здания от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется металлическая сетка из ст. круглой Ø8 мм, уложенной по монолитной плите покрытия в слое цемента с шагом 10x10м.

Токоотводы предусмотрены по периметру здания через каждые 20м и приварены к металлическим элементам парапета. Токоотводы выполнены из стальной проволоки Ø8 мм до разъемов. Токоотводы проложены по наружной стене здания в слое негорючего утеплителя. Наружный заземлитель выполнен из ст. полосы 4x40мм, уложенной на ребро по периметру здания.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. В здании осуществлено технологическое присоединение к городским электрическим сетям. Но подача электроэнергии в здание прекращена.

2. Технологическое оборудование кухни (термическое оборудование, механическое оборудование, холодильное оборудование и т.п.), мастерской и медпункта – не установлены в полном объеме.

3. Этажные щиты освещения установлены в полном объеме согласно проекту.

4. Установленные световые указатели «Выход» на момент обследования не работали по причине отсутствия подачи электроэнергии в здании и разряженных аккумуляторов.

5. Розетки установлены в полном объеме в соответствии с проектом. В доступных для пребывания детей помещениях розетки и выключатели для светильников общего освещения установлены на высоте от пола не менее 1,8 м., что соответствует требованиям СП 252.1325800.2016.

6. Во многих помещениях имеются свисающие не подключенные провода.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

7. Кабели слаботочной системы выполнены из материалов, несоответствующих требованиям ГОСТ 31565-2012 по пожарной безопасности. Необходимо выполнить полную замену существующих кабелей слаботочной системы на кабели, удовлетворяющие требованиям по пожарной безопасности.

8. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

9. На территории расположена опора освещения, относящаяся к городской сети, что не соответствует требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос существующей опоры городской сети за территорию согласно отдельно разработанному проекту.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Установленные элементы электрических сетей по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние электрических сетей возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых инженерных сетей представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Внутренние и наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение здания осуществляется от существующего городского водопровода Ø300 мм., расположенного вблизи участка. В здание выполнен один ввод питьевого водопровода трубами из высокопрочного чугуна Ø100 мм. Ввод в здание осуществлен в осях 1-2/Ж-И.

При строительном объеме здания 17014 м<sup>3</sup> предусмотрено внутреннее пожаротушение. Для этого в здании предусмотрены пожарные краны Ду50,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

установленные на каждом этаже здания. Наружное пожаротушение предусмотрено от 3-х пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 150 м. друг от друга.

Для учета расхода воды на нужды детского сада предусмотрено помещение водомерного узла в подвале здания.

Здание оборудовано следующими санитарно-техническими системами:

- внутреннее хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение;
- горячее водоснабжение по всему зданию.

Прокладка магистральных трубопроводов выполнена под потолком подвала и за подшивным потолком первого этажа.

В здании смонтированы следующие виды труб для систем холодного, горячего, циркуляционного водоснабжения:

- магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (обыкновенных) диаметрами 15, 20, 25, 40, 50 и 80 по ГОСТ 3262-75;
- подводки к приборам в санузлах из полипропиленовых труб диаметрами 20 и 25 мм. по ТУ2248-006-41989945-98.

В здании предусмотрен отвод сточных вод хозяйственно-бытовых стоков из здания ДООУ в городскую сеть канализации. Из здания ДООУ предусмотрено два выпуска бытовой канализации диаметрами 2Ø=100 мм. Внутриплощадочные сети выполняются из труб из высокопрочного чугуна Ø200 мм.

Водоотведение от здания осуществляется в осях 5-6/К1 и 8-9/К1 в внутриплощадочные сети канализации Ø200 мм.

Прокладка трубопроводов систем канализации выполнена под полом первого этажа. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации выполнены в сторону оси "К1".

В осях 6-7/Е-Ж расположено помещение канализационной насосной станции, оборудованное следующими приборами:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

1. Канализационная насосная установка Multilift MLD.15.3.4.
2. Погружной дренажный насос для отведения случайных стоков КНС КР 350 А1 с поплавковым выключателем.

Щит автоматики отсутствует.

В здании смонтированы следующие виды труб для:

1. Системы канализации:
  - стояки и разводка подвальной части здания из чугунных канализационных труб диаметрами 50 и 100 мм. по ГОСТ6942-80;
  - отводки от санитарных приборов и стояки из канализационных труб НПВХ диаметрами 50 и 110 мм. ТУ4926005-41989945-97;
2. Система водостока внутренняя организованного открытого типа. Сбор ливневых вод осуществляется через воронки на кровле Отвод производится через выпуск трубы в стене в осях 6-8/И-К. Стояк и разводка выполнены под потолком из стальных труб диаметрами 108 и 159 мм. по ГОСТ10704-91 и напорные ПВХ трубы диаметром 110 мм. по ГОСТ Р 51613-2000.

По территории проходит транзитный трубопровод бытовой канализации Ø150 мм. Проектом была предусмотрена перекладка трубопровода за пределы ограждения территории ДОУ. Протяженность перекладываемого участка – 63 м.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Коррозия металла труб и протечки в осях 5-6/Д-Е, 5-6/В-Г, 3-4/Е-Ж, 4-5/Ж-И.
2. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.
3. Транзитные трубопроводы систем водоотведения и водоснабжения района находятся на территории ДОУ, что противоречит СП 252.1325800.2016. Требуется вынос согласно утверждённому плану инженерных сетей.
4. Не завершены строительные-монтажные работы и подключение системы водоснабжения, имеется прогиб трубопровода.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						19/230-01/19
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	46

5. Не завершены строительно-монтажные работы и подключение системы канализации.

6. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

7. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

8. В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.

9. Отсутствует организованный отвод воды с балконов здания. Рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по обеспечению отвода воды с балконов согласно отдельно разработанному проекту.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Состояние трубопроводов в осях 5-6/Д-Е, 5-6/В-Г, 3-4/Е-Ж, 4-5/Ж-И оценивается как **неудовлетворительное техническое состояние**. Остальные установленные элементы систем водоснабжения и канализации по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние систем водоснабжения и канализации возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых инженерных сетей представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Отопление, вентиляция, кондиционирование

Подача теплоносителя в здание предусмотрена от теплового пункта,

Взам. штеп. №						Лист	
							47
Подп. и дата						19/230-01/19	Лист
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист

расположенного северо-западнее за территорией. Подающие трубопроводы – стальные бесшовные трубы Ø76 мм. в непроходных железобетонных каналах.

В здании предусмотрена система водяного отопления. Система отопления подключается к наружным тепловым сетям через индивидуальный тепловой пункт в осях 2-4/Д-К. Магистральные стальные трубопроводы отопления проложены по подвалу здания. Диаметры трубопроводов: 15, 20, 25, 32, 40, 50 по ГОСТ 3262-75\* и 60, 70, 100 по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрены отдельные системы отопления для помещений пищеблока, для групповых помещений, для остальных помещений. Схема системы отопления – двухтрубная, с горизонтальной разводкой по этажам по направлению движения теплоносителя – тупиковая.

В качестве основных отопительных приборов установлены металлические радиаторы. Радиаторы оснащены запорными кранами и клапанами с терморегулятором. Радиаторы в помещениях групповых оборудованы защитными экранами в полном объеме в соответствии с проектом. Присоединение подающего трубопровода осуществлено к верхнему патрубку радиатора.

В помещениях медблока установлены стальные панельные радиаторы гигиенического исполнения В помещениях пищеблока установлены стальные однорядные панельные радиаторы.

Проложенные по зданию магистрали стояки системы отопления предусмотрены из стальных труб, горизонтальная разводка по этажам выполнена из стальных водогазопроводных труб. В верхних точках системы установлены автоматические воздухоотводчики.

Трубопроводы системы отопления проложены с уклоном не менее 0,002, обеспечивая нормальное опорожнение и обезвоздушивание системы.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 на первом этаже в групповых выполнено устройство обогреваемых полов. Распределительные гребенки контуров теплого пола размещены во встраиваемых коллекторных шкафах на первом этаже в коридоре в специально предусмотренных местах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

Разводка магистральных стальных трубопроводов диаметрами 25, 32, 40 мм. по ГОСТ 3262-75\* системы «теплого пола» осуществляется от ИТП до коллекторов по подвалу здания. Подготовка теплоносителя для системы теплого пола, регулирование температуры осуществляется в ИТП.

Состав теплых полов в групповых помещениях 1-го этажа:

- паркетная доска, 19 мм.;
- бетонная стяжка М200, 45 мм.;
- теплоносущие металлополимерные трубы, Ø16 мм
- стальная арматурная сетка Ø4 Вр-I 100x100
- полиэтиленовая пленка 200 мкм.;
- плиты пенополистирол, 30 мм.

По периметру помещения уложена отстенная теплоизоляцию.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) располагается в помещении подвала на отметке -3,00. Площадь – 59,44 м2. Схема ИТП представлена в Приложении 14. В помещении ИТП проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция.

В ИТП установлено следующее теплотехническое оборудование:

1. Счетчики крыльчатые.
2. Циркуляционные насосы.
3. Манометры.
4. Термометры биметаллические.
5. Аппараты теплообменные пластинчатые.
6. Центробежные насосы вертикальные.
7. Баки мембранные расширительные.
8. Регуляторы перепада давления.
9. Клапана соединительные.
10. Клапан двухпозиционный электромагнитный.
11. Грязевик вертикальный.
12. Фланцы стальные приварные в стык.

Взам. инв. №						Иств. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
													49

13. Манометр деформационный с трубчатой пружиной.
14. Гибкие вставки.
15. Фильтры магнитные.
16. Электроприводы редукторные типа АМЕ.
17. Стальные шаровые краны.

В качестве запорной арматуры используются шаровые краны. Трубчатая изоляция отсутствует. Все насосы установлены на виброоснование и прикреплены к трубопроводам вибровставками. В местах прохода труб через стены установлены гильзы с зазором не менее 50 мм., заполнение отсутствует.

Учет расхода тепла производится теплосчетчиком на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, а также на трубопроводе подпитки.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением для обеспечения допустимых параметров микроклимата.

Для обслуживания помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная установка с рециркуляцией воздуха без подогрева. Данная установка расположена в отдельной венткамере в подвале. Все вытяжные установки расположены в вытяжной венткамере на кровле. Приточные установки линейные в шумоизолированном корпусе.

Для всех вентиляционных систем смонтированы воздуховоды и коробка из оцинкованной стали.

Воздух удаляется механической вентиляцией через диффузоры и решетки по воздуховодам и выбрасывается выше отметки кровли. Воздух из спальных и групповых помещений удаляется естественной вентиляцией через вентканалы в стенах.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата предусмотрена системы кондиционирования для помещений медблока, комнаты охраны и методического кабинета. В помещениях запроектирована мульти сплит-система с внутренними блоками настенного типа. Кондиционирование в помещениях групповых не предусмотрено проектом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						50
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

Источником холода служит наружный блок. Наружный блок системы кондиционирования размещается на кровле за стеной венткамеры. Разводка фреоновых трубопроводов выполнена медными трубами с теплоизоляционным покрытием.

Уклон установленных трубопроводов соответствует требованиям СП 124.13330.2012.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Протечка и коррозия радиатора отопления в осях 8-9/К-К1 между подвалом и 1-ым этажом.

2. Транзитный теплоизолированный трубопровод городской системы отопления 2Ø200 мм. расположен вдоль забора Детского дошкольного учреждения на 225 мест, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Требуется вынос на нормативные расстояния от прогулочной площадки и здания ДДУ.

3. В здании запроектировано подключение системы отопления здания к центральной системе города. На момент обследования отопительная система здания подключена к временному котлу по причине не завершенных строительно-монтажных работ по прокладке и подключению наружной системы отопления и реконструкции тепловой камеры за пределами территории ДДУ. Необходимо завершить строительно-монтажные работы по реконструкции тепловой камеры, прокладке и подключению наружной системы отопления в соответствии с проектом.

4. На территории застройки расположена подземная тепловая камера, теплоснабжающая соседние жилые дома, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Необходимо вынести существующую тепловую камеру с транзитными трубопроводами согласно отдельно разработанному проекту.

5. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

6. Не завершены строительно-монтажные работы по устройству венткамеры в соответствии с проектом. Необходимо завершить строительно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

монтажные работы в соответствии с проектом.

7. Система противодымной вентиляции не установлена в полном объеме. Необходимо выполнить монтаж системы дымоудаления в соответствии с проектом.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Радиатор отопления в осях 8-9/К-К1 между подвалом и 1-ым этажом находится в **неудовлетворительном техническом состоянии**. Остальные установленные элементы систем отопления (в том числе в ИТП), вентиляции и кондиционирования по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние систем отопления, вентиляции и кондиционирования возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых инженерных сетей представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

#### Охранно-пожарная сигнализация

Линии связи охранно-пожарной сигнализации проложены кабелями 20нг(А)-FRLSLTx 2x2x0,5 и 20нг(А)-FRLSLTx 1x2x1,0 в пластиковом коробе, в гофрошланге за потолком. Извещатели адресно-аналоговые дымовые установлены на потолке помещений в соответствии с проектом.

Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников не менее 0,5 м. Извещатели установлены с расстоянием между ними не более 4,5 м. Расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия не менее 1 м.

Место установки извещателей акустических – не далее расстояния, рекомендованного заводом изготовителем.

Извещатели ручные пожарные установлены на путях эвакуации на высоте

Взам. шиф. №						Лист	
Подп. и дата						19/230-01/19	52
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

1,5м.

Извещатели магнитоконтактные не установлены на оконных рамах и витражах в полном объеме.

В здании установлены извещатели следующих марок:

1. Дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый извещатель ДИП-34А.
2. Извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный ИПР 513-3АМ.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Строительно-монтажные работы не завершены в соответствии с проектом. Рекомендуется закончить строительно-монтажные работы по устройству сети охранно-пожарной сигнализации.
2. Отсутствует передача сигнала о пожаре и проникновении на стационарные посты.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Установленные элементы системы охранно-пожарной сигнализации по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние системы охранно-пожарной сигнализации возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых инженерных сетей представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

#### Система телевизионного наблюдения

Линии связи СТН проложены кабелями КВК-П-2 2x0.75 нГ(А)-НФ, ВВГнг3x1,5, F/UTP cat 5e 4x2x0,52 в гофрошланге и пластиковом коробе.

Установлены уличные цветные камеры видеонаблюдения на фасаде здания и цветные камеры видеонаблюдения купольные в помещениях согласно схеме

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			19/230-01/19					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			53	

расстановки оборудования в соответствии с проектом. Марки камер:

1. Уличная камера видеонаблюдения NG - 7112 VF DN.
2. Цветная камера видеонаблюдения VR-550 (90).

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Не завершены строительно-монтажные работы по подключению и запуску. Рекомендуется закончить строительно-монтажные работы по устройству системы телевизионного наблюдения.

2. Отсутствуют технические условия для передачи данных на стационарный пост городской системы обеспечения безопасности.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Система телевизионного наблюдения находится в **удовлетворительном техническом состоянии**.

Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Другие инженерные системы

Согласно проекту, в здании должны быть, но на момент обследования не выполнены следующие инженерные системы:

1. Система контроля и управления доступом.
2. Радиофикация.
3. Кабельное телевидение.
4. Часофикация.
5. Система автоматизации инженерных сетей.
6. Система автоматизации пожарных систем.
7. Система оповещения и управления эвакуацией.
8. Система громкой связи.
9. Телефонизация.
10. Охранно-защитная дератизационная система.
11. Система ГОЧС.

Техническое состояние вышеперечисленные систем оценить **невозможно**.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						19/230-01/19	Лист
									54
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

Рекомендуется выполнить монтаж данных систем согласно проекту.

По территории объекта проходит транзитный газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта.

#### Технологическое оборудование

Технологическое оборудование не установлено в полном объеме. Рекомендуется выполнить монтаж технологического оборудования согласно проекту.

### **2.3.3. Определение прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов**

В процессе обследования производился отбор проб для лабораторного определения прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций.

Результаты данных работ представлены в Приложении 5.

Также в процессе обследования проводилось определение прочностных характеристик железобетонных и каменных конструкций неразрушающими методами: ультразвуковым и ударно-импульсным). Результаты данных работ представлены в Приложении 6.

### **2.3.4. Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума**

В здании применены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию.

В соответствии с СП 55-103-2004 «Конструкции с применением гипсовых пазогребневых плит» – двуслойные перегородки с воздушным зазором имеют индекс изоляции воздушного шума  $R_w = 48$ дБ, что больше нормативного по СП 51.13330.2011 –  $R_w = 47$ дБ.

В конструкции пола над и под групповыми и спальнями, физкультурным залом и залом для музыкальных занятий, а также в помещениях медицинского

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

блока применена конструкция полов с использованием звукоизоляции Этафом.

В здании выполнены мероприятия, исключаящие проникновение шума и вибраций от работающего вентиляционного оборудования в эксплуатируемые помещения здания с нормируемым уровнем звукового давления и на прилегающую территорию. К таким мероприятиям относятся:

1. Насосы в индивидуальном тепловом пункте установлены на виброоснования и прикреплены к трубопроводам вибровставками.
2. Подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов и трубопроводов выполнено при помощи гибких вставок.
3. Установлены шумоглушители на воздуховодах.
4. Воздуховоды и трубопроводы прикреплены на подвесках с амортизирующими прокладками.
5. Выполнена акустическая обработка строительных конструкций приточных и вытяжных венткамер.

В ходе обследования производилось определение уровня шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума.

По причине отсутствия установленного и работающего оборудования, определялся только уровень внешнего шума.

Измерения производились с использованием шумомера ADA ZSM 135.

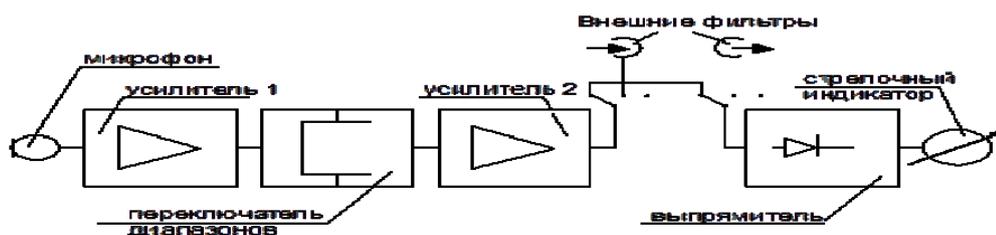


Рис. 2

Рис. 2.1 – Структурная схема шумомера

Принцип работы шумомера заключается в следующем: микрофон преобразует колебания воздуха, возникающие в результате распространения звука, в электрические колебания, которые усиливаются и подаются на переключатель диапазонов. Положение переключателя зависит от уровня

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата						
										Лист
										56

звукового давления (0-140 дБ). Далее электрический сигнал, усиленный вторым усилителем, через переключатель приведения подаётся на выпрямитель эффективного значения. Выход выпрямителя нагружен на стрелочный индикаторный прибор, который указывает уровень звукового давления. Шкала индикатора имеет диапазон от –10 до +10 дБ. В шумомере предусмотрено подключение внешних фильтров для проведения частотного анализа шума.

Согласно таблице 1 СП 51.13330.2011 предельно допустимый и допустимый уровни звука в жилых помещениях домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальных помещениях детских дошкольных учреждений и школ-интернатов составляют 55 и 40 дБА соответственно.

По причине отсутствия какого-либо работающего оборудования в здании, единственным источником шума являлись внешние звуки с улицы. В связи с этим повсеместно по зданию уровень шума составлял 0-15 дБА. На основании полученных измерений установлено, что уровень внешнего шума не превышает величины допустимого уровня шума.

### **2.3.5. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки**

Согласно п.п 4.4 и 6.2 ГОСТ Р 54852-2011 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций», тепловизионный контроль ограждающих конструкций следует проводить в осенне-весенний отопительный сезон с работающими приборами отопления и при перепаде температур между внутренним и наружным воздухом не менее 15°C.

Детальное обследование технического состояния объекта «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)» производилось в летний период времени. Так же в процессе обследования было установлено, что отопление здание не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

осуществляется от наружных проектируемых тепловых сетей через индивидуальный тепловой пункт согласно проекту и осуществлялось при помощи нагревательного оборудования, установленного в подвале здания.

На основании выше изложенного, работы по проведению тепловизионной съемки выполнить в соответствии с существующими нормативными документами не представляется возможным.

На основании полученных исходных данных и по результатам технического обследования был выполнен теплотехнический расчет, представленный в Приложении 7 к данному Отчету.

### **2.3.6. Обследование грунтов оснований и фундаментов здания (сооружения)**

Инженерно-геологические условия участка приняты на основании «Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Дошкольное отделение на 225 мест по адресу: г. Москва, ЮАО, Нагатинно-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2», организацией ООО «ГеоКомпани» в мае 2013 г на основании договора № 97 от 15.05.2013 г. и технического задания.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к водноледниковой слаборасчлененной равнине. Абсолютные отметки колеблются от 151,40 до 152,10 м по устьям скважин.

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 25,0 м принимают участие (сверху-вниз):

- техногенные отложения представлены асфальтом, далее суглинком, с включениями строительного мусора;
- флювио-лимногляциальные отложения московского оледенения представлены суглинками тугопластичными, песками мелкими и средней крупности, средней плотности, от средней степени водонасыщения до насыщенных водой;
- ледниковые отложения (морены) московского оледенения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		58	

представлены суглинками полутвердыми;

– флювио-лимногляциальные отложения ниже-среднечетвертичного возраста представлены песками мелкими, средней плотности, насыщенными водой.

Первый водоносный горизонт расположен на глубинах 11.0-11.5м, что соответствует абсолютным отметкам 140.40-141.10 м. Воды имеют безнапорный характер.

Фундамент здания выполнен в виде единой монолитной железобетонной ленты толщиной 500мм в местах опирания стен и монолитной железобетонной ленты таврового сечения высотой 900 мм в местах опирания пилонов из бетона класса В25.

Под фундаментной лентой предусмотрена бетонная подготовка из бетона толщиной 100мм. По фундаменту выполнена оклеечная гидроизоляция с защитой из цементно-песчаной стяжки толщиной 30 мм.

Внутренние продольные и поперечные несущие стены, пилоны и простенки выполнены из монолитного железобетона класса В25. Толщина стен 200мм.

Наружные стены подвальной части двухслойные из монолитного железобетона толщиной 200 мм с утеплителем толщиной 50 мм. Класс бетона по прочности на сжатие В25. По наружной стороне монолитных железобетонных стен выполнена оклеечная гидроизоляция. В качестве защиты используется профилированная ПВХ мембрана.

Наружные стены безподвальной части из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Класс бетона по прочности на сжатие В25. Гидроизоляция поверхности стен, соприкасающихся с грунтом выполнена из оклеечной гидроизоляция.

В процессе обследования установлено отсутствие дренажа по периметру здания. Отвод грязевых вод с территории объекта обследования осуществляется за счет естественного уклона территории.

По результатам визуального и детального обследования дефектов и

Изн. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							59
Взам. инв. №							
Подп. и дата							

повреждений, влияющих на несущую способность грунтов основания, фундамента и гидроизоляции, не установлено. Техническое состояние фундаментов здания и теневого навеса, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», оценивается как **работоспособное**.

### **2.3.7. Комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме, необходимом для обследования**

#### **1. Инженерно-геодезические работы.**

В ходе обследования производились обмеры строительных конструкций и здания в целом с помощью ручных измерительных приборов и инженерно-геодезического оборудования. Результаты данных работ представлены в Приложении 14 к данному Отчету.

#### **2. Инженерно-экологические работы**

В процессе обследования производились исследования с привлечением специализированной лаборатории на соответствие объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, в том числе с выполнением инженерно-экологических изысканий.

По результатам данных работ получено санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам здания, помещений, оборудования, территории дошкольного отделения с учетом фактически выполненных работ, представленное в Приложении 8 к данному Отчету.

#### **3. Подеревная съемка с перечетной ведомостью существующих зеленых насаждений.**

Перечетная ведомость существующих зеленых насаждений представлена в Приложении 9 к данному отчету.

### **2.3.8. Контрольные обмеры фактически выполненных работ по объекту**

В ходе проведения данного этапа определялись геометрические параметры строительных конструкций и помещений здания при помощи лазерных

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

дальномеров и рулетки.

Также в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» были выполнены следующие виды работ:

- уточнены разбивочные оси сооружения, его горизонтальные и вертикальные размеры;
- проверены пролеты и шаг несущих конструкций;
- замерены основные геометрические параметры несущих конструкций;
- определены фактические размеры расчетных сечений конструкций и их элементов.

Результаты вышеперечисленных работ представлены в альбоме обмерных чертежей в Приложении 14.

### ***2.3.9. Проверка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ***

В процессе обследования проведено исследование с привлечением специализированной лаборатории на соответствие примененных на объекте окрашенных фасадных металлических панелей требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Результаты проверки представлены в Приложении 10 к данному Отчету.

### ***2.3.10. Вскрытие конструкций без обратной заделки***

В процессе обследования производилось вскрытие отделочных слоев, вскрытие защитного слоя бетона и зондирование каменной кладки и железобетонных конструкций с целью определения действительного технического состояния строительных конструкций.

Результаты работ представлены в Приложении 12 к данному Отчету.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						61
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

## 2.4. Камеральные работы.

### 2.4.1. Проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации

В процессе обследования производилось сравнение фактически выполненных работ с предоставленной проектной документацией. По результатам данных работ составлялась сопоставительная ведомость, в которой высчитывался объем фактически выполненных работ и определялся состав и объем работ для завершения строительства.

Результаты приведены в Приложении 11 к данному Отчету.

### 2.4.2. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций

Процессе обследования производилась проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций:

- к градостроительному размещению участков и зданий ДОО, с учетом инженерной и транспортной инфраструктуры;
- к комплексному благоустройству (и озеленению) участков ДОО;
- к функционально-планировочному зонированию площадок участков и групп помещений ДОО;
- к объемно-планировочным конструктивным решениям зданий ДОО;
- к инженерно-техническому оборудованию, отделке и микроклимату помещений ДОО;
- к энергетической эффективности и безопасной эксплуатации ДОО;
- к пожарной безопасности ДОО;
- к оборудованию и содержанию территории,
- к помещениям, их оборудованию и содержанию,
- к естественному и искусственному освещению помещений,

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

- к отоплению и вентиляции,
- к водоснабжению и канализации,
- к организации питания;
- к обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					63
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				

### 3. ВЫВОДЫ

#### 3.1. Подготовительные работы

##### 3.1.1. Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации

На основе анализа проектной документации выявлено:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконах, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности.

2. Существующие технологические решения пищеблока не удовлетворяют действующим требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Необходимо выполнить реконструкцию пищеблока согласно специально разработанному проекту.

3. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

4. Уклон территории в юго-западной части участка превышает допустимую величину 5° согласно СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

5. Согласно СП 252.1325800.2016 основные и дополнительные помещения ДОО должны размещаться только в наземной части здания. Подземные и цокольные этажи зданий допускается применять только для размещения вспомогательных помещений. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку с выносом дополнительных помещений из подвала согласно специально

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			19/230-01/19					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				

разработанному проекту.

6. Согласно СанПиН 2.4.1.3049-13 в раздаточных должны предусматриваться объемно-планировочные решения, помещения и оборудование, позволяющие осуществлять прием готовых блюд, кулинарных изделий и раздачу их по групповым ячейкам без пересечения с местами возможного перемещения детей. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку согласно специально разработанному проекту.

7. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

8. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

9. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пищеблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания.

10. В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5.

### ***3.1.2. Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями***

***Не предоставлены или отсутствуют*** документы на подключение водоснабжения, канализации и отопления с ресурсоснабжающими организациями. В данный момент все ТУ просрочены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	
19/230-01/19								

### 3.1.3. Составление программы работ на комплексное обследование

В ходе подготовки к проведению работ по обследованию была составлена программа работ на комплексное обследование технического состояния здания, элементов благоустройства (теневого навеса, дорожных покрытий и другого), наружных инженерных сетей, с учетом технического задания, которая представлена в Приложении 2 к данному Отчету.

### 3.2. Предварительное (визуальное) обследование

#### 3.2.1. Предварительная оценка технического состояния. Составление схемы и ведомости дефектов

По результатам визуального обследования выявлены дефекты и повреждения строительных конструкций и инженерных систем здания, представленные в Табл. 2., Табл. 4 и в Приложении 3 к данному Отчету. В Приложении 3 к также приведены объемы повреждений.

Табл. 2 – Дефекты и повреждения

№	Замечания. Дефекты и повреждения	Метод устранения	Объем	Ед. изм.
<b>Подвал</b>				
1	Протечка и коррозия радиатора отопления с последующим повреждением отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: повреждение при монтаже, повреждение при испытании системы отопления.	Демонтаж радиатора отопления	1	шт
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	0,30	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противоскользкая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	0,70	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	0,50	м/п

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					19/230-01/19	Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		66

2	Разрушение отделочного слоя	Вероятная причина возникновения: конденсация влаги из-за отсутствия отопления в здании, порча при монтаже инженерных систем, некачественных монтаж.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	11,00	м2		
			Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	15,00	м/п		
			Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противо-скользящая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	2,50	м2		
			Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	1,50	м2		
	3	Скопление воды на полу. Коррозия металла труб. Разрушение отделочного слоя.	Вероятная причина возникновения: протекания инженерных сетей.	Удалить скопление воды	20,00	м2	
				Демонтаж трубопровода канализации	2,00	м.п.	
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противо-скользящая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	15,00	м2	
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	20,00	м/п	
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	3,00	м2	
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	2,00	м2	
<b>1-ый этаж</b>							
4	Разрушение отделочного слоя	Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	25,00	м2		
					Лист		
19/230-01/19					67		
Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

	улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	20,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	20,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	25,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (керамический плитус Н=150мм.)	0,50	м2
		Монтаж минераловатной плиты 30 мм.	1,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	5,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	5,00	м2
		5	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.  Вероятная причина возникновения: усадка здания.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)
Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,00			м2
Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,00			м2
Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,00			м2
Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	2,00			м2
Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	2,00			м2
<b>2-ой этаж</b>				

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3-ий этаж					Лист 69	
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		19/230-01/19

6	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.  Вероятная причина возникновения: усадка здания.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,50	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,50	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,50	м2
		Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,50	м2
7	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	Ремонт инженерных сетей	5,00	м/п
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	20,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	20,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	20,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	20,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (клеящий раствор под плитку)	5,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	5,00	м2
8	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.  Вероятная причина возникновения: усадка	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,50	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по	2,50	м2

	здания.	оцинкованной сетке - 15мм.)		
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,50	м2
		Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,50	м2
9	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	Ремонт инженерных сетей	1,00	м/п
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	12,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	12,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	12,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	12,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (клеящий раствор под плитку)	3,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	3,00	м2
10	Косые и вертикальные трещины по самонесущей стене шириной раскрытия до 5 мм.  Вероятная причина возникновения: некачественный монтаж, усадка здания.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	1,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	1,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	1,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	1,00	м2
<b>Кровля. Фасады. Территория застройки.</b>				

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

70

11	Намокание строительных конструкций балконов.  Вероятная причина возникновения: незавершенный монтаж, атмосферные воздействия.	Удалить скопление воды	85	м2	
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	85	м2	
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	85	м2	
		Рекомендуется рассмотреть возможность полного демонтажа балконов в осях 1-2/Г-Ж, 2-5/И-К1, 9-12/И-К1, 12-13/Г-Д.			
12	Разрушение отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: незавершенный или некачественный монтаж, атмосферные воздействия.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	15	м2	
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	15	м2	
13	Вертикальные трещины по стенкам теневого навеса шириной раскрытия до 5 мм. Разрушение отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: некачественный или незавершенный монтаж, некачественные материалы, атмосферные воздействия.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	10	м2	
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	10	м2	
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	10	м2	
		Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	10	м2	
14	Просадка грунта под асфальтобетонной отмосткой.  Вероятная причина возникновения: некачественное трембование.	Демонтаж асфальтобетонной отмостки	0,5	м2	
		Подсыпка грунта с послойным трембованием	0,15	м3	
		Монтаж асфальтобетонной отмостки	0,5	м2	
Схемы существующих дефектов представлены в Приложении 14.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
					19/230-01/19
					Лист
					71
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

### 3.3. Детальное (инструментальное) обследование

#### 3.3.1. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов

##### Фундамент

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонного фундамента установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона фундамента. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование фундамента выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С: Ø25 мм., Ø20 мм., Ø12 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным решениям.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу фундамента выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность фундамента не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние фундамента здания оценивается как *работоспособное*.

##### Стены, пилоны, перегородки

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонных пилонов и стен установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона пилонов и стен. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование железобетонных пилонов и стен выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм., Ø10 мм. и А240 Ø10 мм., Ø8 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным решениям.

Взам. ште. №										
	Подп. и дата									
		Инв. № подл.								
Лит.	Изм.		№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				Лист
										72

По результатам инструментального определения прочности кирпича стен установлено, что фактическая марка кирпича – М100, что соответствует проектной марке кирпича стен. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу железобетонных стен и пилонов выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность железобетонных стен и пилонов не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние железобетонных стен и пилонов здания оценивается как **работоспособное**.

Несущие конструкции перекрытий и покрытия

По результатам инструментального определения прочности бетона железобетонных перекрытий и покрытия установлено, что фактический класс бетона фундамента – В25, что соответствует проектному классу бетона перекрытий и покрытия. Результаты инструментального определения прочности представлены в Приложении 5 и Приложении 6 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование железобетонных перекрытий и покрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм. (Приложение 12), что соответствует проектным решениям.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу железобетонных перекрытий и покрытия выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность железобетонных перекрытий и покрытия не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние железобетонных перекрытий и покрытия здания оценивается как **работоспособное**.

Кровля

Для обеспечения необходимого уклона кровли в  $i=0,01$  для стока воды к

Взам. ште. №						Лист
Подп. и дата						19/230-01/19
Инв. № подл.						73
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

водосточным воронкам выполнена засыпка керамзитового гравия толщиной от 40 до 170мм. Данный уклон соответствует требованиям СП 17.13330.2017.

На кровле расположены выпуски вентиляции. Все выпуски вентиляции оборудованы бетонными «шапками», которые покрыты рулонными материалами, для защиты от попадания атмосферных осадков.

На кровле оборудованы водосточные воронки ливневой канализации. Количество воронок – 9 штук, что соответствует проектным решениям. Все воронки оборудованы защитными пластиковыми «грибками», обеспечивающих непопадание крупного мусора в систему ливневой канализации.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу кровли выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений, протечек кровли не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние кровли здания оценивается как *работоспособное*.

#### Окна и двери

Формула стеклопакета наружных окон, балконных дверей и входных дверей – СПД 4М1-10-4М1-10-И4, что соответствует проектной формуле стеклопакетов, учтенной в расчете энергоэффективности.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу окон и дверей выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Дефектов и повреждений окон и дверей не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние окон и дверей здания оценивается как *работоспособное*.

#### Лестницы

Ширина лестничных маршей и площадок составляет 1350 мм., что соответствует требованиям СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу лестниц выполнены в полном объеме в

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
										Лист
										74
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					

соответствии с проектом за исключением следующего:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконах, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009.

Дефектов и повреждений лестниц не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние лестниц здания оценивается как **работоспособное**.

#### Отделка помещений

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу отделки помещений не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения отделки помещений:

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения отделки помещений:

1. Протечка и коррозия радиатора отопления с последующим повреждением отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: повреждение при монтаже, повреждение при испытании системы отопления.

2. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: конденсация влаги из-за отсутствия отопления в здании, порча при монтаже инженерных систем, некачественный монтаж.

3. Скопление воды на полу. Коррозия металла труб. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: протекания инженерных сетей.

4. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.

Изм. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
				19/230-01/19					
				Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

5. Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм. Вероятная причина возникновения: усадка здания.

6. Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм. Вероятная причина возникновения: усадка здания.

7. Косые и вертикальные трещины по самонесущей стене шириной раскрытия до 5 мм. Вероятная причина возникновения: некачественный монтаж, усадка здания.

8. Намокание строительных конструкций балконов. Вероятная причина возникновения: незавершенный монтаж, атмосферные воздействия.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние отделки здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

#### Отмостка

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу отмостки выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения отмостки:

1. Просадка грунта под асфальтобетонной отмосткой. Вероятная причина возникновения: некачественное трембование.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние отмостки здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

#### Крыльца и входы

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу крылец и входов выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

Дефектов и повреждений крылец и входов не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние крылец и входов здания оценивается как **работоспособное**.

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

										Лист
										76
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					

### Лифты и подъемники

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу лифта и подъемников выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

Дефектов и повреждений лифта и подъемников не выявлено.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние лифта и подъемников здания оценивается как **работоспособное**.

### Пандусы для маломобильных групп населения

Конструкция пандусов соответствуют проектным решениям и требованиям СП 59.13330.2016 за исключением следующего:

1. Покрытие пандусов выполнено из керамогранитной плитки, что противоречит проектным решениям и требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется демонтировать керамогранитную плитку с поледующей укладкой асфальтобетона в соответствии с проектом.

2. Отсутствует металлическое ограждение пандусов, что противоречит требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется выполнить монтаж металлического ограждения пандусов в соответствии с проектом.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние пандусов для маломобильных групп населения здания оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

### Теневые навесы

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по монтажу теневых навесов выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения теневых навесов:

1. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

незавершенный или некачественный монтаж, атмосферные воздействия.

2. Вертикальные трещины по стенкам теневых навесов шириной раскрытия до 5 мм. Разрушение отделочного слоя. Вероятная причина возникновения: некачественный или незавершенный монтаж, некачественные материалы, атмосферные воздействия.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние строительных конструкций теневых навесов оценивается как *работоспособное*, кроме отделки, состояние которой оценивается как *ограниченно работоспособное*.

#### Благоустройство территории

В ходе визуального обследования была проведена подеревная съемка территории, результаты которой представлены в Приложении 9 к данному отчету.

Получены следующие результаты визуального обследования растений:

1. Количество вырубаемых деревьев – 6 шт.;
2. Количество сохраняемых деревьев – 61 шт.;
3. Количество удаляемых кустарников – 93 шт.
4. Количество пересаживаемых растений – 0 шт.

В ходе обследования было установлено, что травяной покров является самосевом и подлежит дальнейшему удалению с последующим озеленением территории детского сада в соответствии с проектом.

В ходе обследования благоустройства территории выявлено следующее:

9. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

10. Уклон территории в юго-западной части участка превышает допустимую величину 5° согласно СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

11. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пиццеблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Необходимо предусмотреть второй пожарный выезд.

12. На территории расположена опора освещения, относящаяся к городской сети, что не соответствует требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос существующей опоры городской сети за территорию согласно отдельно разработанному проекту.

13. Транзитный теплоизолированный трубопровод городской системы отопления 2Ø200 мм. расположен вдоль забора Детского дошкольного учреждения на 225 мест, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Требуется вынос на нормативные расстояния от прогулочной площадки и здания ДДУ.

14. На территории застройки расположена подземная тепловая камера, теплоснабжающая соседние жилые дома, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Необходимо вынести существующую тепловую камеру с транзитными трубопроводами согласно отдельно разработанному проекту.

15. Транзитные трубопроводы систем водоотведения и водоснабжения района находятся на территории ДООУ, что противоречит СП 252.1325800.2016. Требуется вынос согласно утверждённому плану инженерных сетей.

16. По территории объекта проходит газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта согласно специально разработанному проекту.

По результатам визуального и инструментального обследования установлено, что работы по благоустройству территории не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету.

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние благоустройства территории оценивается как **ограниченно работоспособное**.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Общий вывод по строительным конструкциям

На основании выполненного согласно ГОСТ 31937-2011 обследования строительных конструкций здания: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, оценивается как:

- фундаменты – **работоспособное техническое состояние;**
- железобетонные несущие стены и пилоны – **работоспособное техническое состояние;**
- перегородки – **работоспособное техническое состояние;**
- монолитные железобетонные перекрытия – **работоспособное техническое состояние;**
- монолитное железобетонное покрытие – **работоспособное техническое состояние;**
- кровля – **работоспособное техническое состояние, протечки отсутствуют;**
- окна и двери – **работоспособное техническое состояние;**
- лестницы – **работоспособное техническое состояние;**
- отделка помещений – **ограниченно работоспособное техническое состояние;**
- отмостка – **ограниченно работоспособное техническое состояние;**
- крыльца и входы – **работоспособное техническое состояние;**
- лифты и подъемники – **работоспособное техническое состояние;**
- пандусы для маломобильных групп населения – **работоспособное техническое состояние;**
- благоустройство – **ограниченно работоспособное техническое состояние.**

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					Лист
										80

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние здания: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, оценивается как **работоспособное**.

На основании выполненного согласно ГОСТ 31937-2011 обследования теневых навесов объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, оценивается как:

- фундаменты – **работоспособное техническое состояние;**
- металлические стойки – **работоспособное техническое состояние;**
- стенки – **работоспособное техническое состояние;**
- балки – **работоспособное техническое состояние;**
- покрытие – **работоспособное техническое состояние;**
- отделка – **ограниченно работоспособное техническое состояние.**

Согласно ГОСТ 31937-2011 техническое состояние теневых навесов объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, оценивается как **работоспособное**.

### ***3.3.2. Обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования***

#### ***Внутренние и наружные электрические сети***

В ходе обследования выявлено следующее:

1. В здании осуществлено технологическое присоединение к городским электрическим сетям. Но подача электроэнергии в здание прекращена.
2. Технологическое оборудование кухни (термическое оборудование, механическое оборудование, холодильное оборудование и т.п.), мастерской и медпункта – не установлены в полном объеме.
3. Этажные щиты освещения установлены в полном объеме согласно проекту.

Изм. шиф. №						Лист			
							81		
Подп. и дата						19/230-01/19			
Изм. № подл.						Лит.			
					Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Водоснабжение и канализация

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Коррозия металла труб и протечки в осях 5-6/Д-Е, 5-6/В-Г, 3-4/Е-Ж, 4-5/Ж-И.

2. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

3. Транзитные трубопроводы систем водоотведения и водоснабжения района находятся на территории ДООУ, что противоречит СП 252.1325800.2016. Требуется вынос согласно утверждённому плану инженерных сетей.

4. Не завершены строительно-монтажные работы и подключение системы водоснабжения, имеется прогиб трубопровода.

5. Не завершены строительно-монтажные работы и подключение системы канализации.

6. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

7. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

8. В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.

9. Отсутствует организованный отвод воды с балконов здания. Рекомендуется выполнить строительно-монтажные работы по обеспечению отвода воды с балконов согласно отдельно разработанному проекту.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям

Взам. штеп. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						83

нормативных документов не выявлено.

Состояние трубопроводов в осях 5-6/Д-Е, 5-6/В-Г, 3-4/Е-Ж, 4-5/Ж-И оценивается как **неудовлетворительное техническое состояние**. Остальные установленные элементы систем водоснабжения и канализации по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние систем водоснабжения и канализации возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Уклон установленных трубопроводов соответствует требованиям СП 124.13330.2012.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Протечка и коррозия радиатора отопления в осях 8-9/К-К1 между подвалом и 1-ым этажом.

2. Транзитный теплоизолированный трубопровод городской системы отопления 2Ø200 мм. расположен вдоль забора Детского дошкольного учреждения на 225 мест, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Требуется вынос на нормативные расстояния от прогулочной площадки и здания ДДУ.

3. В здании запроектировано подключение системы отопления здания к центральной системе города. На момент обследования отопительная система здания подключена к временному котлу по причине не завершенных строительно-монтажных работ по прокладке и подключению наружной системы отопления и реконструкции тепловой камеры за пределами территории ДДУ. Необходимо завершить строительно-монтажные работы по реконструкции тепловой камеры, прокладке и подключению наружной системы

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	



проектом. Рекомендуется закончить строительно-монтажные работы по устройству сети охранно-пожарной сигнализации.

2. Отсутствует передача сигнала о пожаре и проникновении на стационарные посты.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Установленные элементы системы охранно-пожарной сигнализации по отдельности находятся в **удовлетворительном техническом состоянии**, но по причине монтажа не в полном объеме согласно проекту и отсутствия подключения, оценить общее техническое состояние системы охранно-пожарной сигнализации возможно только после окончательного монтажа согласно проекту, подключения и проведения пуско-наладочных работ.

Объемы демонтируемых конструкций представлены в Табл. 5 в п. 3.5. Объемы невыполненных работ представлены в Приложении 11 к данному Отчету. Фотофиксация представлена в Приложении 4.

Система телевизионного наблюдения.

В ходе обследования выявлено следующее:

1. Не завершены строительно-монтажные работы по подключению и запуску. Рекомендуется закончить строительно-монтажные работы по устройству системы телевизионного наблюдения.

2. Отсутствуют технические условия для передачи данных на стационарный пост городской системы обеспечения безопасности.

Других отклонений от проекта и несоответствий требованиям нормативных документов не выявлено.

Система телевизионного наблюдения находится в **удовлетворительном техническом состоянии**.

Другие инженерные системы

Согласно проекту, в здании должны быть, но на момент обследования не выполнены следующие инженерные системы:

1. Система контроля и управления доступом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

2. Радиофикация.
3. Кабельное телевидение.
4. Часофикация.
5. Система автоматизации инженерных сетей.
6. Система автоматизации пожарных систем.
7. Система оповещения и управления эвакуацией.
8. Система громкой связи.
9. Телефонизация.
10. Охранно-защитная дератизационная система.
11. Система ГОЧС.

Техническое состояние вышеперечисленные систем оценить **невозможно**.

Рекомендуется выполнить монтаж данных систем согласно проекту.

По территории объекта проходит транзитный газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта.

#### Технологическое оборудование

Технологическое оборудование не установлено в полном объеме. Рекомендуется выполнить монтаж технологического оборудования согласно проекту.

#### **3.3.3. Определение прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов**

По результатам лабораторных испытаний на объекте «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)», получены следующие результаты:

1. Средняя прочность при сжатии образцов керамического кирпича находится в диапазоне 10,6-11,2 МПа, прочность на растяжение при изгибе 2,3-2,6 МПа и соответствуют марке М100. Физико-механические характеристики

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

образцов керамического кирпича соответствуют требованиям ГОСТ 530-2012.

2. Прочностные характеристики образцов раствора строительного соответствуют марке по прочности М150 по ГОСТ 28013-98.

3. Фактический класс испытанных цементобетонных образцов-цилиндров составляет:

- в точке №1 Вф20,0, что составляет 80,0% от проектного класса В25;
- в точке №2 Вф20,4, что составляет 81,7% от проектного класса В25;
- в точке №3 Вф22,5, что составляет 90,2% от проектного класса В25;
- в точке №4 Вф17,7, что составляет 71,0% от проектного класса В25;
- в точке №5 Вф25,1, что составляет 100,4% от проектного класса В25;
- в точке №6 Вф17,6, что составляет 70,4% от проектного класса В25;
- в точке №7 Вф21,1, что составляет 84,2% от проектного класса В25;
- в точке №8 Вф24,8, что составляет 99,2% от проектного класса В25;
- в точке №9 Вф21,3, что составляет 85,4% от проектного класса В25;
- в точке №10 Вф19,2, что составляет 76,8% от проектного класса В25;
- в точке №11 Вф21,6, что составляет 86,6% от проектного класса В25.

В результате инструментального обследования неразрушающими методами (ультразвуковым, ударно-импульсным и отрыва со скалывание) было установлено:

- марка бетона фундамента – В25;
- марка бетона пилонов – В25;
- марка бетона перекрытия – В25;
- марка кирпича – М100;
- марка раствора – М150.

Полученные результаты измерения прочности соответствуют проектным значениям.

### **3.3.4. Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума**

Согласно таблице 1 СП 51.13330.2011 предельно допустимый и

Изм. шиф. №						Лист	
							88
Подп. и дата						19/230-01/19	Лист
Изм. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	88

допустимый уровни звука в жилых помещениях домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальных помещениях детских дошкольных учреждений и школ-интернатов составляют 55 и 40 дБА соответственно.

По причине отсутствия какого-либо работающего оборудования в здании, единственным источником шума являлись внешние звуки с улицы. В связи с этим повсеместно по зданию уровень шума составлял 0-15 дБА. На основании полученных измерений установлено, что уровень внешнего шума **не превышает величины допустимого уровня шума.**

### ***3.3.5. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки***

Согласно п.п 4.4 и 6.2 ГОСТ Р 54852-2011 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций», тепловизионный контроль ограждающих конструкций следует проводить в осенне-весенний отопительный сезон с работающими приборами отопления и при перепаде температур между внутренним и наружным воздухом не менее 15°C.

Детальное обследование технического состояния объекта «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)» производилось в летний период времени. Так же в процессе обследования было установлено, что отопление здание не осуществляется от наружных проектируемых тепловых сетей через индивидуальный тепловой пункт согласно проекту и осуществлялось при помощи нагревательного оборудования, установленного в подвале здания.

На основании выше изложенного, работы по проведению тепловизионной съемки выполнить в соответствии с существующими нормативными документами не представляется возможным.

На основании полученных исходных данных и по результатам

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	

технического обследования был выполнен теплотехнический расчет, представленный в Приложении 7 к данному Отчету.

По результатам теплотехнического расчета установлено: величина приведённого сопротивления теплопередаче  $R0^{пр}$  больше требуемого  $R0^{норм}$  следовательно представленная ограждающая конструкция *соответствует* требованиям по теплопередаче.

### **3.3.6. Обследование грунтов оснований и фундаментов здания (сооружения)**

В процессе обследования установлено отсутствие дренажа по периметру здания. Отвод влаги с территории объекта обследования осуществляется за счет естественного уклона территории.

По результатам визуального и детального обследования дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность грунтов основания, фундамента и гидроизоляции, не установлено. Техническое состояние фундаментов здания и теневых навесов, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», оценивается как **работоспособное**.

### **3.3.7. Комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме, необходимом для обследования**

#### **1. Инженерно-геодезические работы.**

По результатам инженерно-геодезических работ выявлен перепад высот в юго-западном углу территории застройки. Величина перепада составляет 1,1 м., что *не соответствует* требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

Рекомендуется разработать проект по вертикальной перепланировке территории застройки с учетом действующих нормативных документов.

#### **2. Инженерно-экологические работы**

В результате проведения инженерно-экологических изысканий выявлено:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 90
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

– коэффициент естественной освещенности на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино- Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корд, корп. 2 **соответствуют** требованиям, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

– полученные результаты радиационных исследований на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), общей площадью 3477,2 кв.м , по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, **соответствует** требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/20Ю)»: значения максимальной среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона не превышают установленных нормативов;

– параметры микроклимата на момент обследования на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, **соответствуют** требованиям, установленным ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных

Инев. № подл.						19/230-01/19	Лист
							91
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

помещений».

– акустическая обстановка на обследованном объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64) , по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, **соответствует** требованиям, установленным СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»: измеренные уровни шума в октавных полосах частот, а также эквивалентные уровни звука, **не превышают** пределы нормативных значений;

– испытанные образцы воздуха, отобранные на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64) , по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2, **соответствует** требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

3. Подеревная съемка с перечетной ведомостью существующих зеленых насаждений.

Получены следующие результаты визуального обследования растений:

1. Количество вырубаемых деревьев – 6 шт.;
2. Количество сохраняемых деревьев – 61 шт.;
3. Количество удаляемых кустарников – 93 шт.
4. Количество пересаживаемых растений – 0 шт.

В ходе обследования было установлено, что травяной покров является самосевом и подлежит дальнейшему удалению с последующим озеленением территории детского сада в соответствии с проектом. Площадь травяного покрова составляет 2315 м<sup>2</sup>

### **3.3.8. Контрольные обмеры фактически выполненных работ по**

Изм. шиф. №	Подп. и дата	Изм. № подл.						Лист	
			19/230-01/19						92
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

**объекту**

Результаты работ представлены в альбоме обмерных чертежей в Приложении 14.

Отклонений от проектных решений не выявлено.

**3.3.9. Проверка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ**

По результатам испытаний установлено:

1. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух выездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пищеблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Необходимо предусмотреть второй пожарный выезд.

2. Кабели слаботочной системы выполнены из материалов, несоответствующих требованиям ГОСТ 31565-2012 по пожарной безопасности. Рекомендуются заменить их на материалы, имеющие сертификаты соответствия действующим требованиям по пожарной безопасности

3. В соответствии с ГОСТ 302244-97 образцы изделий (плиты) теплоизоляционной минераловатной относятся к негорючим (НГ) материалам (см. Приложение 10).

4. В соответствии с ГОСТ 12.1.044-2018 образцы панелей металлических окрашенных фасадных относятся к материалам с малой дымообразующей способностью, что **не соответствуют** противопожарным требованиям для дошкольных учреждений. Рекомендуются выполнить полную замену навесных металлических фасадных элементов на элементы, которые соответствуют действующим противопожарным нормам и имеют соответствующие сертификаты (см. Приложение 10).

5. Из каждой групповой ячейки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Расположение и число

Изм. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
				19/230-01/19					
				Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

эвакуационных путей и выходов соответствует требованиям СП 1.13130.2009. Ширина проема в свету входных дверей помещений дошкольных групп для эвакуации составляет не менее 1,5 м (должна быть не менее 1,2 м согласно СП 252.1325800.2016) и они уплотнены в притворах (соответствует требованиям СП 252.1325800.2016). Ширина коридоров на путях эвакуации в ДОО составляет 1,6 м. и более (соответствует требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 59.13330.2016).

6. Установленные в здании эвакуационные двери не имеют на себе маркировки о соответствии требованиям ГОСТ Р 57327-2016. Рекомендуется выполнить замену эвакуационных дверей.

7. Паспорта и сертификаты на установленное пожарно-техническое оборудование (пожарные шкафы; пожарные гидранты, пожарные краны, пожарные рукава и прочее оборудование) отсутствуют в полном объеме. Рекомендуется заменить существующее оборудование на новое, обладающее всеми необходимыми паспортами и сертификатами.

***3.3.10. Вскрытие конструкций без обратной заделки***

В процессе обследования производилось вскрытие отделочных слоев, вскрытие защитного слоя бетона и зондирование каменной кладки и железобетонных конструкций с целью определения действительного технического состояния строительных конструкций.

Результаты работ представлены в Приложении 12 к данному Отчету.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование фундамента выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С: Ø25 мм., Ø20 мм., Ø12 мм., что соответствует проектным решениям.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование железобетонных пилонов и стен выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм., Ø10 мм. и А240 Ø10 мм., Ø8 мм., что соответствует проектным решениям.

По результатам вскрытия конструкций установлено, что армирование

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

железобетонных перекрытий и покрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С Ø16 мм., Ø12 мм., что соответствует проектным решениям.

### **3.4. Камеральные работы.**

#### **3.4.1. Проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации**

В процессе обследования производилось сравнение фактически выполненных работ с предоставленной проектной документацией. По результатам данных работ составлялась сопоставительная ведомость, в которой высчитывался объем фактически выполненных работ.

Результата приведены в Приложении 11 к данному Отчету.

#### **3.4.2. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций**

В процессе проверки объекта незавершенного о строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций выявлены следующие несоответствия требованиям действующих нормативных документов:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконах, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности.

2. Отсутствие системы водоотведения поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.

3. Уклон территории в юго-западной части участка превышает

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

допустимую величину 5° согласно СанПиН 2.4.1.3049-13. Строительно-монтажные работы по вертикальной планировке не выполнены. Рекомендуется выполнить вертикальную перепланировку согласно проекту.

4. Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел.

5. Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительно-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей.

6. В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.

7. Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пиццблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Необходимо предусмотреть второй пожарный выезд.

8. Покрытие пандусов выполнено из керамогранитной плитки, что противоречит проектным решениям и требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется демонтировать керамогранитную плитку с последующей укладкой асфальтобетона в соответствии с проектом.

9. Отсутствует металлическое ограждение пандусов, что противоречит требованиям СП 59.13330.2016. Рекомендуется выполнить монтаж металлического ограждения пандусов в соответствии с проектом.

10. На территории расположена опора освещения, относящаяся к городской сети, что не соответствует требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос существующей опоры городской сети за территорию согласно отдельно разработанному проекту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						96
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

11. Транзитный теплоизолированный трубопровод городской системы отопления 2Ø200 мм. расположен вдоль забора Детского дошкольного учреждения на 225 мест, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Требуется вынос на нормативные расстояния от прогулочной площадки и здания ДДУ.

12. На территории застройки расположена подземная тепловая камера, теплоснабжающая соседние жилые дома, что противоречит требованиям СП 124.13330.2012. Необходимо вынести существующую тепловую камеру с транзитными трубопроводами согласно отдельно разработанному проекту.

13. Транзитные трубопроводы систем водоотведения и водоснабжения района находятся на территории ДДУ, что противоречит СП 252.1325800.2016. Требуется вынос согласно утверждённому плану инженерных сетей.

14. Кабели слаботочной системы выполнены из материалов, несоответствующих требованиям ГОСТ 31565-2012 по пожарной безопасности. Рекомендуется заменить их на материалы, имеющие сертификаты соответствия действующим требованиям по пожарной безопасности.

15. В здании запроектировано подключение системы отопления здания к центральной системе города. На момент обследования отопительная система здания подключена к временному котлу по причине не завершённых строительно-монтажных работ по прокладке и подключению наружной системы отопления и реконструкции тепловой камеры за пределами территории ДДУ. Необходимо завершить строительно-монтажные работы по реконструкции тепловой камеры, прокладке и подключению наружной системы отопления в соответствии с проектом.

16. По территории объекта проходит газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта согласно специально разработанному проекту.

17. В соответствии с ГОСТ 12.1.044-2018 образцы панелей металлических окрашенных фасадных относятся к материалам с малой дымообразующей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

способностью, что не соответствуют противопожарным требованиям для дошкольных учреждений. Рекомендуется выполнить полную замену навесных металлических фасадных элементов на элементы, которые соответствуют действующим противопожарным нормам и имеют соответствующие сертификаты.

18. Установленные в здании эвакуационные двери не имеют на себе маркировки о соответствии требованиям ГОСТ Р 57327-2016. Рекомендуется выполнить замену эвакуационных дверей.

19. Паспорта и сертификаты на установленное пожарно-техническое оборудование (пожарные шкафы; пожарные гидранты, пожарные краны, пожарные рукава и прочее оборудование) отсутствуют в полном объеме. Рекомендуется заменить существующее оборудование на новое, обладающее всеми необходимыми паспортами и сертификатами

20. Существующие технологические решения пищеблока не удовлетворяют действующим требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Необходимо выполнить реконструкцию пищеблока согласно специально разработанному проекту.

21. Согласно СП 252.1325800.2016 основные и дополнительные помещения ДОО должны размещаться только в наземной части здания. Подземные и цокольные этажи зданий допускается применять только для размещения вспомогательных помещений. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку с выносом дополнительных помещений из подвала согласно специально разработанному проекту.

22. Согласно СанПиН 2.4.1.3049-13 в раздаточных должны предусматриваться объемно-планировочные решения, помещения и оборудование, позволяющие осуществлять прием готовых блюд, кулинарных изделий и раздачу их по групповым ячейкам без пересечения с местами возможного перемещения детей. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку согласно

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

специально разработанному проекту.

В остальном здании: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДООУ № 64)», **соответствует** существующим требованиям действующих нормативных документов.

### 3.5. Общий вывод

На основании всего выше изложенного, учитывая объемы выполненных и не выполненных работ, учитывая не соответствие здания требованиям нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций и большой объем работ по устранению несоответствий, рекомендуется: разработать проект реконструкции существующего объекта «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДООУ № 64)», учитывающий:

- устранение существующих дефектов и повреждений;
- устранение существующих несоответствий требованиям нормативных документов;
- выполнить окончательный монтаж инженерных сетей с проведением пуско-наладочных работ с учетом действующих нормативных документов.

Проект реконструкции должен в себя включать разделы, перечисленные в Табл. 3. Объемы рекомендуемых к демонтажу конструкций представлены в Табл. 4 и Табл. 5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						19/230-01/19	Лист
									99
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

Табл. 3 – Состав проекта по реконструкции

№№	Раздел проекта	Рашифровка	Необходимость разработки в составе проекта реконструкции
1	ПЗ	Пояснительная записка	Необходимо
2	ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Необходимо
3	АР	Архитектурные решения	Необходимо
4	КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Необходимо
5	ИОС1.1	Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Необходимо
	ИОС1.2	Система электроснабжения. Наружное освещение	Необходимо
	ИОС2.1	Система водоснабжения. Внутреннее водоснабжение	Необходимо
	ИОС2.2	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	Необходимо
	ИОС3.1	Система водоотведения. Внутреннее водоотведение	Необходимо
	ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	Необходимо
	ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Необходимо
	ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт	Необходимо
	ИОС4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепловые сети	Необходимо
	ИОС5.1	Сети связи. Внутренние сети связи	Необходимо
	ИОС5.2	Сети связи. Наружные сети связи	Необходимо
	ИОС7.1	Технологические решения	Необходимо
	ИОС7.2	Вертикальный транспорт	Необходимо
ИОС8	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем	Необходимо	
6	ПОС	Проект организации строительства	Необходимо
7	ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Необходимо
8	ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Необходимо
9	ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Необходимо
10	ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Необходимо
	ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной	Необходимо

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						100

		эксплуатации объекта капитального строительства.	
11	СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	Необходимо
	ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов	Необходимо
12	СКР	Светоклиматический расчеты инсоляция	Необходимо
	ТР1	Технологический регламент процесса обращения с отходами на период сноса.	Необходимо
	ТР2	Технологический регламент процесса обращения с отходами на период нового строительства	Необходимо
	ОЗДС	Охранно-защитная дератизационная система	Необходимо
	ДП	Дендрология	Необходимо

**Табл. 4 – Объем рекомендуемых к демонтажу конструкций по причине дефектов и повреждений**

№	Замечания. Дефекты и повреждения	Метод устранения	Объем	Ед. изм.
<b>Подвал</b>				
1	Протечка и коррозия радиатора отопления с последующим повреждением отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: повреждение при монтаже, повреждение при испытании системы отопления.	Демонтаж радиатора отопления	1	шт
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	0,30	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противоскользкая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	0,70	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	0,50	м/п
2	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: конденсация влаги из-за отсутствия отопления в здании, порча	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	11,00	м2

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
101

	при монтаже инженерных систем, некачественных монтаж.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	15,00	м/п
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противо-скользящая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	2,50	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	1,50	м2
3	Скопление воды на полу. Коррозия металла труб. Разрушение отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: протекания инженерных сетей.	Удалить скопление воды	20,00	м2
		Демонтаж трубопровода канализации	2,00	м.п.
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (противо-скользящая керамогранитная плитка на клеящем растворе)	15,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамический плинтус h=150мм.)	20,00	м/п
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	3,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	2,00	м2

**1-ый этаж**

4	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	25,00	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	20,00	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной	20,00	м2

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19						Лист
											102

				сетке - 15мм.)					
				Монтаж отделочного слоя (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	25,00	м2			
				Монтаж отделочного слоя (керамический плинтус Н=150мм.)	0,50	м2			
				Монтаж минераловатной плиты 30 мм.	1,00	м2			
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеевым раствором)	5,00	м2			
				Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеевым раствором)	5,00	м2			
	5	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,00	м2			
		Вероятная причина возникновения: усадка здания.		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,00	м2			
				Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,00	м2			
				Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,00	м2			
				Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеевым раствором)	2,00	м2			
				Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеевым раствором)	2,00	м2			
				<b>2-ой этаж</b>					
	6	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	2,50	м2			
		Вероятная причина возникновения: усадка		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	2,50	м2			
<i>Изм. шиф. №</i>									
<i>Подп. и дата</i>									
<i>Изм. № подл.</i>									
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	19/230-01/19				<i>Лист</i>
									103



	слоя	Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	12,00	м2	
			Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	12,00	м2	
			Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	12,00	м2	
			Монтаж отделочного слоя (пожаробезопасная воднодисперсионная краска на акриловой основе и шпаклевка 5 мм.)	12,00	м2	
			Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (клеящий раствор под плитку)	3,00	м2	
			Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	3,00	м2	
			10	Косые и вертикальные трещины по самонесущей стене шириной раскрытия до 5 мм.	Вероятная причина возникновения: некачественный монтаж, усадка здания.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)
	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	1,00	м2			
	Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	1,00	м2			
	Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	1,00	м2			
<b>Кровля. Фасады. Территория застройки.</b>						
	11	Намокание строительных конструкций балконов.	Удалить скопление воды	85	м2	
			Вероятная причина возникновения: незавершенный монтаж, атмосферные воздействия.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	85	м2
				Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	85	м2

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
105

		Рекомендуется рассмотреть возможность полного демонтажа балконов в осях 1-2/Г-Ж, 2-5/И-К1, 9-12/И-К1, 12-13/Г-Д.		
12	Разрушение отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: незавершенный или некачественный монтаж, атмосферные воздействия.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (керамическая плитка с клеящим раствором)	15	м2
		Монтаж отделочного слоя (керамическая плитка с клеящим раствором)	15	м2
13	Вертикальные трещины по стенкам теневого навеса шириной раскрытия до 5 мм. Разрушение отделочного слоя.  Вероятная причина возникновения: некачественный или незавершенный монтаж, некачественные материалы, атмосферные воздействия.	Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	10	м2
		Демонтаж поврежденного отделочного слоя и обеспыливание (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	10	м2
		Монтаж отделочного слоя (штукатурка по оцинкованной сетке - 15мм.)	10	м2
		Монтаж отделочного слоя (водоэмульсионная окраска и шпаклевка 5 мм.)	10	м2
14	Просадка грунта под асфальтобетонной отмосткой.  Вероятная причина возникновения: некачественное трембование.	Демонтаж асфальтобетонной отмостки	0,5	м2
		Подсыпка грунта с послойным трембованием	0,15	м3
		Монтаж асфальтобетонной отмостки	0,5	м2

**Табл. 5 – Объем рекомендуемых к демонтажу конструкций и инженерных сетей**

Взам. шиф. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				
№	Наименование	Работы	Ед. изм.	Кол-во
1.	В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконов, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена. Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009 по пожарной безопасности	Монтаж металлических ограждений	м.	180
2.	Отсутствие системы водоотведения	Демонтаж тротуарного	м2	170
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
19/230-01/19				Лист
				106

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3.	поверхностных вод на территории застройки, что противоречит СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить прокладку сети по отдельному проекту.	камня					
		Удаления грунта	м3	100			
		Демонтаж теневого навеса: - металлический настил - металлические балки - дощатое покрытие - кирпичная стена - стальные стойки - железобетонный фундамент	м2 м м2 м3 м м3	45 80 35 5 9 6,5			
4.	Согласно СП 252.1325800.2016, необходимо вынести из помещения индивидуального теплового пункта в отдельное помещение водомерный узел	Демонтаж грунта	м3	150			
5.	Ввод в здание кабелей слаботочных сетей находится в охранной зоне водопровода, что противоречит требованиям СП 31.13330.2012. Необходимо разработать проект и выполнить строительные-монтажные работы по переносу кабелей слаботочных сетей	Перенос трубопроводов водомерного узла	м.	100			
Разработка грунта		м3	60				
6.	В подвале здания запроектирована и расположена канализационная насосная станция, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос канализационной насосной станции из здания по отдельному проекту.	Вынос кабелей	м.	20			
		Демонтаж насосов центробежных с электродвигателем массой агрегата до 0.2т, канализационная установка из 2-х насосов	компл.	1			
		Демонтаж насосов центробежных с электродвигателем массой агрегата до 0.1т	компл.	1			
		Демонтаж вентилях, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром 100мм	шт.	8			
		Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40мм	м	15			
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		Лист 107



					канализационного			
	13.	По территории объекта проходит газовый трубопровод, что противоречит требованиям СП 252.1325800.2016. Необходимо выполнить вынос данной системы с территории объекта согласно специально разработанному проекту.	Демонтаж газового трубопровода	м.	50			
	14.	Кабели слаботочной системы выполнены из материалов, несоответствующих требованиям ГОСТ 31565-2012 по пожарной безопасности. Рекомендуется заменить их на материалы, имеющие сертификаты соответствия действующим требованиям по пожарной безопасности.	Демонтаж кабелей	100 м.	2,1			
	15.	В соответствии с ГОСТ 12.1.044-2018 образцы панелей металлических окрашенных фасадных относятся к материалам с малой дымообразующей способностью, что не соответствует противопожарным требованиям для дошкольных учреждений. Рекомендуется выполнить полную замену навесных металлических фасадных элементов на элементы, которые соответствуют действующим противопожарным нормам и имеют соответствующие сертификаты.	Демонтаж кассет навесного фасада	м2	2700			
	16.	Установленные в здании эвакуационные двери не имеют на себе маркировки о соответствии требованиям ГОСТ Р 57327-2016. Рекомендуется выполнить замену эвакуационных дверей.	Демонтировать эвакуационные двери.	шт	30			
	17.	Паспорта и сертификаты на установленное пожарно-техническое оборудование (пожарные шкафы; пожарные гидранты, пожарные краны, пожарные рукава и прочее оборудование) отсутствуют в полном объеме. Рекомендуется заменить существующее оборудование на новое, обладающее всеми необходимыми паспортами и сертификатами	Демонтаж пожарно-технического оборудования	компл.	11			
	18.	Результаты подервной съемки	Выкорчевывание деревьев	шт.	6			
			Выкорчевывание кустарников	шт.	93			
	19.	1. Существующие технологические решения пищеблока не удовлетворяют действующим требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13. Необходимо выполнить реконструкцию пищеблока согласно специально разработанному проекту.	Демонтаж кирпичных перегородок в отделке	м3	200			
Име. № подл.								
								Лист
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		109

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

2. Согласно СП 252.1325800.2016 основные и дополнительные помещения ДОО должны размещаться только в наземной части здания. Подземные и цокольные этажи зданий допускается применять только для размещения вспомогательных помещений. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку с выносом дополнительных помещений из подвала согласно специально разработанному проекту.

3. Согласно СанПиН 2.4.1.3049-13 в раздаточных должны предусматриваться объемно-планировочные решения, помещения и оборудование, позволяющие осуществлять прием готовых блюд, кулинарных изделий и раздачу их по групповым ячейкам без пересечения с местами возможного перемещения детей. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Рекомендуется выполнить перепланировку согласно специально разработанному проекту.

20.	Согласно СП 252.1325800.2016 на участке вновь строящегося отдельно стоящего здания ДОО следует предусматривать не менее двух въездов, один из которых обеспечивает связь с хозяйственной площадкой и загрузочной пиццеблока и кольцевым объездом здания. Данное требование не было учтено в процессе проектирования здания. Необходимо предусмотреть второй пожарный выезд.	Демонтаж ограждения	м	3
		Демонтаж грунта	м <sup>3</sup>	1

Тип и объемы монтируемых конструкций определяются в процессе проектирования.

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

					19/230-01/19	Лист
						110
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1.	Адрес объекта	Район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2
2.	Время проведения обследования	Июль 2019 г.
3.	Организация, проводившая обследование	ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»
4.	Тип проекта объекта	Индивидуальный
5.	Проектная организация, проектировавшая объект	ООО «Современные технологии строительства»
6.	Строительная организация, возводившая объект	ООО «ПАРК ИНВЕСТ»
7.	Год возведения объекта	Объект недостроен
8.	Собственник объекта	Департамент строительства города Москвы
9.	Конструктивный тип объекта	Смешанный
10.	Число этажей	3 + подвал
11.	Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	Отсутствует
12.	Установленная категория технического состояния объекта	Работоспособное
13.	<p>Оценка технического состояния, физического и морального износа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лифтового оборудования</li> <li>– электрических сетей и средств связи</li> <li>– водостоков инженерных систем:</li> <li>– горячего водоснабжения</li> <li>– отопления</li> <li>– холодного водоснабжения</li> <li>– канализации</li> <li>– вентиляции</li> <li>– мусороудаления</li> <li>– газоснабжения</li> </ul>	<p>На момент обследования отсутствовало подключение инженерных сетей. Физический износ – 2%, моральный – 1%.</p>
14.	Оценка состояния звукоизоляции конструкций	Уровень внешнего шума не превышает величины допустимого уровня шума
15.	Оценка теплотехнического состояния ограждающих конструкций	Ограждающую конструкции соответствуют требованиям по теплопередаче.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

111

## 5. ПАСПОРТ ЗДАНИЯ

1 Адрес объекта	Район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2
2 Время составления паспорта	31.07.2019
3 Организация, составившая паспорт	ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»
4 Назначение объекта	Детское дошкольное учреждение
5 Тип проекта объекта	Нетиповой
6 Число этажей объекта	3 этажа
7 Наименование собственника объекта	Департамент строительства города Москвы
8 Адрес собственника объекта	Россия, Москва, улица Большая Дмитровка, 16с2
9 Степень ответственности объекта	II – нормальный
10 Год ввода объекта в эксплуатацию	Не введен
11 Конструктивный тип объекта	Смешанный
12 Форма объекта в плане	Прямоугольная
13 Схема объекта	С несущими стенами и пилонами
14 Год разработки проекта объекта	2014
15 Наличие подвала, подземных этажей	Есть
16 Конфигурация объекта по высоте	Разновысотная
17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	Отсутствуют
18 Высота объекта	15,4 метра (максимальная)
19 Длина объекта	44,8 метра (максимальная)
20 Ширина объекта	31 метр (максимальная)
21 Строительный объем объекта	17014 м <sup>3</sup>
22 Несущие конструкции	Стены и колонны
23 Стены	Железобетонные, кирпичные, газобетонные
24 Каркас	Железобетонные пилоны
25 Конструкция перекрытий	Монолитное железобетонное
26 Конструкция кровли	Плоская с внутренним водостоком
27 Несущие конструкции покрытия	Монолитное железобетонное покрытие
28 Стеновые ограждения	Железобетонные, кирпичные
29 Перегородки	Кирпичные, газобетонные
30 Фундаменты	Монолитный железобетонный ленточный
31 Категория технического состояния объекта	Работоспособное
32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	Не устанавливался
33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	Не устанавливался
34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Не устанавливался
35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Не устанавливался
36 Логарифмический декремент	Не устанавливался

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

					19/230-01/19	Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		112

основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	
37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Не устанавливался
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Не устанавливался
39 Крен здания вдоль большой оси	0 мм. (максимальный)
40 Крен здания вдоль малой оси	0 мм. (максимальный)
41 Фотографии объекта	

Взам. шиф. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

## 6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. (ред. от 02 июля 2013 г.).
2. ГОСТ 26433.0-95 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения».
3. РД 03-606-03. «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».
4. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
5. СП 17.13330.2011 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.
6. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.
7. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.
8. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*.
9. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*.
10. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
11. СП 15.13330.2016 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*.
12. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
13. ГОСТ 23118-2012. Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.
14. ГОСТ 54257-2010. Надежность строительных конструкций и

<i>Взам. инв. №</i>						
<i>Подп. и дата</i>						
<i>Инв. № подл.</i>						
						19/230-01/19
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Лист</i> 114	

оснований. Основные положения и требования.

15. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.

16. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.

17. СП 252.1325800.2016 Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования (с Изменением N 1)

18. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*

19. ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

20. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003

21. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)

22. СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с Изменением N 1)

23. СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (с изменениями на 27 августа 2015 года)

24. В.Т. Гроздов. Признаки аварийного состояния несущих конструкций зданий и сооружений

25. В.Т. Гроздов. Дефекты строительных конструкций и их последствия

26. В.Г. Козачек, Н.В. Нечаев. Обследование и испытание зданий и сооружений. М., Высшая школа, 2004 г.

27. В.А. Рогонский, А.И. Костриц и др. Эксплуатационная надежность зданий и сооружений. СПб., Стройиздат СПб, 2004 г.

28. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. М., АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, 1997 г.

29. Коллектив авторов под общей редакцией проф. О.С. Вершининой.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			19/230-01/19						115
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

Практическое пособие строительного эксперта. М., МРР РФ, ООФ ЦКС, 2007 г.

30. ЦНИИпроектстальконструкция. Рекомендации по обследованию стальных конструкций производственных зданий. 1988 г.

31. НИИСК Госстроя СССР. Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений. 1989 г.

**Примечание:** Новые нормативные документы, принятые в развитие Федеральных законов от 22 июля 2008 года №123-ФЗ, от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ, приведены в настоящем перечне для учета их требований при проведении ремонтов и реконструкций. Ранее принятые нормативы приведены в связи с их использованием в качестве контрольных при проведении обследования (см. главу 7 Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
									116
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

19/230-01/19

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

СОГЛАСОВАНО	

Взм. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						19/230-01/19			
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>					
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>			<i>1</i>	<i>15</i>	
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>		ООО <b>«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>			

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Выполнение работ по проведению обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатинно-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)»

г. Москва 2019 г.

1

Инв. № подл.					Подп. и дата	Взам. инв. №				
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					
						Лист				
						2				

№ пп	Перечень основных требований	Содержание требований
<b>1. Общие данные</b>		
1.1.	Основание для выполнения работ	Постановление Правительства Москвы от 09.10.2018. № 1233-ПП «Об Адресной инвестиционной программе города Москвы на 2018-2021 годы». Оформление собственности города Москвы на объект незавершенного строительства площадью 3 477,2 кв.м, расположенный по адресу: г. Москва, Варшавское ш., вл.49, корп.2 (запись в Едином государственном реестре недвижимости от 18.09.2018 № 77:05:0004003:9333-77/017/2018-1). Распоряжение Департамента городского имущества города Москвы от 12.03.2019 № 9281 «О закреплении на праве оперативного управления за КП «УГС» объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: г. Москва, Варшавское ш., вл.49, корп.2.
1.2.	Наименование объекта, адрес строительства	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64).
1.3.	Государственный заказчик	Департамент строительства города Москвы
1.4.	Застройщик	Казенное предприятие города Москвы «Управление гражданского строительства»
1.5.	Источник финансирования	Собственные средства КП «УГС»
1.6.	Район проведения работ	г. Москва, Южный административный округ, район Нагатино-Садовники
1.7.	Сведения об участке	Градостроительный план земельного участка № RU77-163000-015126, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24.02.2015 № 729. Кадастровый номер участка 77:05:0004003:95. Площадь земельного участка: 5389 кв. м. Рельеф участка с понижением в направлении с юго-запада на северо-восток, с перепадом высот до 3,5 м.
1.8.	Сведения об объекте, функциональное назначение. Краткая характеристика объекта	1. Здание дошкольного отделения возведено и зарегистрировано как объект незавершенного строительства площадью 3 477,2 кв. м, расположенный по адресу: г. Москва, Варшавское ш., вл.49, корп.2. На объект незавершенного строительства оформлена собственность города Москвы (запись в Едином государственном реестре недвижимости от 18.09.2018 № 77:05:0004003:9333-77/017/2018-1). Степень готовности объекта незавершенного строительства (в соответствии с выпиской из ЕГРН) – 44%. 2. Функциональное назначение объекта - дошкольная образовательная организация: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978» (ДОО). 3. Основные технико-экономические показатели объекта

2

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

3

		<p>незавершенного строительства (значения приняты по положительному заключению ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 14.08.2017 № 77-1-1-3-2976-17:  Площадь участка (га): 0,54.  Площадь застройки (кв.м): 1349,0.  Общая площадь объекта (кв.м): 3477,2,  в том числе:  - надземная часть – 3045,9;  - подземная часть – 431,3;  Общий строительный объем (куб.м): 17014,  в том числе:  - строительный объем надземной части (куб.м): 15685,1;  - строительный объем подземной части (куб.м): 1328,9.  Этажность (этаж): 3+подв/техподполье.  Теневые навесы (8 штук) – строительный объем  Вместимость:  - постоянного пребывания: 225 мест/9 групп;  - кратковременного пребывания: 20 мест/1 группа.  Верхняя отметка здания до парапета кровли (м): 14.5.  Ограждение территории:  решетчатый забор высотой 2,5м – 213п.м, 0,5м – 218п.м.</p> <p><b>4. Краткая характеристика объекта:</b></p> <p><b>4.1. Здание дошкольного отделения</b> - отдельностоящее трехэтажное здание с подвалом под административной частью здания. Конструктивная схема здания – смешанная каркасная система с несущими стенами, простенками, пилонами, дисками перекрытия безбалочного типа, лестничными клетками, шахтами лифтов и подъемников, покрытием из монолитного железобетона. Пространственная жесткость и устойчивость системы обеспечивается жестким соединением вертикальных несущих элементов с дисками перекрытия и покрытия. Фундаменты – ленточные/фундаментная плита из монолитного железобетона. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция периметра подземных стен и фундаментов. Фасад - навесная фасадная система с облицовкой металлическими панелями с окраской по каталогу, облицовка цоколя - керамогранитные плиты. Кровля плоская, утепленная, из рулонного кровельного материала. Здание возведено, выполнены наружная и внутренняя отделка, внутренние инженерные системы и оборудование выполнены частично.</p> <p><b>4.2. Территория дошкольного отделения:</b>  - благоустройство и озеленение территории: выполнено ограждение территории по периметру с воротами и отдельной калиткой, выполнено покрытие проездов, тротуаров, дорожек и площадок; установлены теневые навесы, малые архитектурные формы и переносные изделия не установлены; озеленение территории выполнено частично - разбиты газоны;  - вертикальная планировка территории выполнена.</p> <p><b>4.3. Наружные инженерные сети.</b>  <b>4.3.1. Перекладка (вынос) и ликвидация инженерных</b></p>
--	--	---

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

		<p>сетей, проходящих в границах территории объекта.          Газовые сети – вынос сетей выполнен по отдельному проекту.          Водоснабжение – вынос не выполнен.          Канализация – вынос не выполнен.          Теплоснабжение:          - ликвидация теплового ввода выполнена;          - требуется перекладка наземного трубопровода тепловой сети, проходящей по границе участка ДОО вдоль ограждения, и действующей тепловой камеры, частично расположенной в северо-восточной части участка ДОО, не учтена проектом, не выполнена.  <b>Наружное освещение территории:</b>          - ликвидация существующих сетей выполнена частично;          - требуется вынос действующих опор наружного освещения сторонних пользователей, не учтено проектом, не вынесены.  <b>4.3.2. Устройство наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта.</b>          Водоснабжение – по ТУ АО «Мосводоканал» выполнено частично, демонтировано не согласована АО «Мосводоканал».          Канализация - выполнена по ТУ АО «Мосводоканал».          Теплоснабжение - выполнено частично по договору технологического присоединения с ПАО «МОЭК» (без работ ПАО «МОЭК»)          Электроснабжение - выполнено по договору технологического присоединения с ПАО «МОЭСК».          Наружное освещение территории – выполнено.          Водоотвод – предусмотрены открытые водоотводящие устройства, выпуск внутреннего водостока (дождевая канализация) и выпуск аварийных вод из подвала и ИТП на отмостку.          Слаботочные сети.          Телефонизация/телефонная канализация - частично выполнена, новая точка подключения не учтена проектом.</p>
1.9.	Исходные данные	<p>1.Проектная документация, включая смету, и результаты инженерных изысканий, на строительство объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64), получившая положительные заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза» от 14.08.2017 № 77-1-1-3-2976-17.          2.Положительное заключение государственной экспертизы от 14.08.2017 № 77-1-1-3-2976-17 по проектной документации, включая смету, и результатам инженерных изысканий.          3.Градостроительный план земельного участка № RU77-163000-015126, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24.02.2015 № 729.          4.Технический отчет «Инженерно-геологические изыскания объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ СОШ №978, г.Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ</p>

4

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

5

		<p>№ 64)», выполненные ООО «ГеоКомпани», Москва, 2013 г.</p> <p>5. Технический отчет «Инженерно-экологические изыскания объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ СОШ №978, г. Москва, район Нагатинно-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)», выполненные ООО «ГеоКомпани», Москва, 2013 г.</p> <p>6. Инженерно-топографический план объекта: г. Москва, ЮАО, Нагатинно-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 Номенклатура А-П -09-09, А-П -09-10, А-П -09-13, А-П -09-14 от 27.12.2017.</p> <p>7. Инженерно-топографический план объекта: г. Москва, ЮАО, Нагатинно-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 Номенклатура А-П -09-10, А-П -09-11 от 27.12.2017.</p> <p>8. Рабочая документация, имеющаяся в наличии.</p> <p>9. Исполнительная документация, имеющаяся в наличии.</p> <p>10. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, договора технологического присоединения объекта.</p> <p>11. Технические условия на переустройство/ликвидацию существующих наружных сетей инженерно-технического обеспечения.</p> <p>12. Оформленные Акты о приемке выполненных работ по форме КС-2.</p>
1.10.	Основание для обследования	<p>Основанием для проведения обследования является необходимость возобновления прерванного строительства зданий и сооружений при отсутствии консервации; выявление отступлений от проекта, снижающих несущую способность и эксплуатационные качества конструкций; отсутствие (неполный комплект) исполнительной документации; необходимость определения пригодности здания, элементов благоустройства, наружных инженерных сетей и оборудования для нормальной эксплуатации.</p>
1.11.	Цель и состав проводимых работ	<p>1. Комплексное обследование технического состояния объекта незавершенного строительства (здания, элементов благоустройства территории, наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта) в целях определения (оценки) технического состояния объекта с составлением технических заключений.</p> <p>2. Выполнение контрольного обмера фактически выполненных работ по объекту (здания, элементов благоустройства и озеленения территории, наружных сетей), проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации с составлением заключения и определением объема корректировки проектной документации для завершения строительства объекта.</p> <p>3. Определение фактически выполненного объема работ, а также состава и объема работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением итогового документа, включающего ведомости объемов работ по завершению строительства и сопоставительные ведомости о соответствии фактически выполненных работ оформленным</p>

5

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

6

		<p>Актам по форме КС-2.</p> <p>4. Проверка объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие требованиям действующего законодательства Российской Федерации, требованиям соответствующих норм, правил, государственных стандартов и других нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям санитарно-гигиенических, эпидемиологических, экологических норм, норм пожарной безопасности, норм безопасности и антитеррористической защищенности, требованиям по энергоэффективности и обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект, с составлением заключения с выводами и рекомендациями.</p>
1.12	<p><b>Объекты проведения работ по обследованию. Особые требования.</b></p>	<p>Обследованию подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здание дошкольного отделения;</li> <li>- территория дошкольного отделения с элементами благоустройства и озеленения, тентовые навесы и забор;</li> <li>- наружные сети инженерно-технического обеспечения объекта;</li> <li>- наружные сети, проходящие в границах территории объекта и подлежащие ликвидации или перекладке (выносу).</li> </ul> <p><b>1. По зданию ДОО объектами обследования являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грунтовое основание, фундаменты, гидроизоляция;</li> <li>- несущие конструкции: стены, простенки, пилоны, перекрытия, лестничные клетки, шахты лифтов и подъемников, покрытие, стыки, узлы и другие;</li> <li>- конструкции и их элементы: перегородки, кровли, полы, окна, двери, фасадные конструкции, включая металлические панели облицовки; наружная и внутренняя отделка, состояние гидроизоляции и другое;</li> <li>- технические устройства;</li> <li>- электрические сети и средства связи, в том числе телефонизация, радификация, телевидение, часофикация, диспетчеризация лифтов, локальная система безопасности, охранно-тревожная сигнализация, система двусторонней громкоговорящей связи, система охраны входов, пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре;</li> <li>- комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты;</li> <li>- системы пожарной безопасности с проверкой наличия каналов связи с ГУ МЧС по городу Москве;</li> <li>- системы безопасности и антитеррористической защищенности, с проверкой наличия каналов связи с ГУ МЧС по городу Москве;</li> <li>- инженерные системы и оборудование, в том числе системы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, включая ИТП, отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, водостока;</li> <li>- охранно-защитная дератизационная система.</li> </ul> <p>При обследовании необходимо определить отклонения от проектных решений.</p>

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

		<p>Определить состояние существующих инженерных систем, электрических сетей и средств связи, работоспособность оборудования и технических устройств.</p> <p>Определить инженерные системы и оборудование, которые подлежат демонтажу и замене.</p> <p>Определить недостающие инженерные системы и оборудование необходимые для эксплуатации здания в соответствии с действующими нормативными требованиями.</p> <p>Проверить на соответствие примененных на объекте материалов, кабельной продукции, оборудования и другое требованиям действующих нормативных документов, в том числе санитарных норм и норм пожарной безопасности.</p> <p><b>2. По территории объекта объектами обследования являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы благоустройства, в том числе ограждение территории, тентовые навесы, покрытия проездов тротуаров, дорожек, игровых и спортивных площадок и другое;</li> <li>- озеленение территории, в том числе газоны и зеленые насаждения;</li> <li>- организация рельефа территории.</li> </ul> <p>При обследовании необходимо определить отклонения от проектных решений.</p> <p>Определить состояние существующих покрытий, газонов, зеленых насаждений и другое.</p> <p>Определить отклонения выполненных работ от требований действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе по организации рельефа, расположению благоустройства, расположения элементов забора.</p> <p><b>3. По наружным сетям объектами обследования являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наружные сети инженерно-технического обеспечения объекта: водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение, наружное освещение, водоотвод, слаботочные сети и другие;</li> <li>- сети, проходящие в границах территории объекта, подлежащие ликвидации или перекладке (выносу): газовые сети, водоснабжение, канализация, теплоснабжение, в том числе наземный трубопровод тепловой сети, проходящей по границе участка ДОО вдоль ограждения, и действующей тепловой камеры, частично расположенной в северо-восточной части участка ДОО,</li> </ul> <p>наружное освещение территории, в том числе действующие опоры наружного освещения сторонних пользователей и другие.</p> <p>При обследовании необходимо определить отклонения от проектных решений.</p> <p>Определить состояние работ по прокладке наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта, состояние работ по ликвидации и перекладке сетей.</p> <p>Определить соответствие выполненных работ ТУ ресурсоснабжающих организаций и требованиям действующих нормативных документов, в том числе по прокладке и вводу сетей водопровода, прокладке сетей электроснабжения по территории ДОО.</p> <p>Определить объемы и состав неучтенных работ и сетей по</p>
--	--	--

7

<i>Взам. инв. №</i>		
<i>Подп. и дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>		

<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

19/230-01/19

Лист

8

		ликвидации/перекладке, а также сетей необходимых для эксплуатации здания в соответствии с действующими нормативными требованиями. Обследования наружных сетей проводить с применением специального оборудования и привлечением эксплуатирующих организаций. Подготовить перечень предварительных мероприятий по приведению инженерных коммуникаций в пригодный для обследования вид (очистка колодцев от мусора, промывка трубопроводов и т.д.).
1.13.	Сроки выполнения работ	Начало работ с даты подписания договора. Окончание работ: в установленные сроки на основании календарного плана, приложения к договору (Приложение №2).
<b>2. Состав работ по обследованию и основные требования.</b>		
2.1.	Этапы и состав работ по комплексному обследованию технического состояния объекта.	Комплексное обследование технического состояния объекта проводится по следующим этапам: - подготовка к проведению обследования; - предварительное (визуальное) обследование; - детальное (инструментальное) обследование с определением прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов; - камеральная обработка результатов, составление технического заключения по результатам обследования.
2.1.1	Подготовительные работы.	1. Подготовительные работы. 1.1 Анализ исходных данных, в том числе проектной, рабочей и исполнительной документации (с составлением сопоставительной ведомости на соответствие исполнительной документации фактически смонтированному оборудованию).  Проверка наличия согласования рабочей документации с эксплуатирующими и ресурсоснабжающими организациями. 1.2 По результатам устанавливаются конструктивную схему здания; сведения о примененных конструкциях; геометрические размеры здания, конструкций и элементов; расчетные схемы; проектные нагрузки; характеристики материалов конструкций; сертификаты и паспорта на применение в строительстве зданий изделий и материалов; характеристики грунтового основания; места и мощность подвода электроэнергии, воды, тепловой энергии, отвода канализации; имеющиеся дефекты и повреждения; моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием решений современным нормативным требованиям. 1.3 Составление программы работ на комплексное обследование технического состояния здания, элементов благоустройства (теневых навесов, дорожных покрытий и другого), наружных инженерных сетей, с учетом технического задания. 1.4 По результатам предварительного (визуального) обследования в программу вносятся изменения и дополнения. Программа работ согласовывается техническим заказчиком и другими заинтересованными организациями.

8

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

9

2.1.2	Предварительное (визуальное) обследование	<p>1. Предварительное (визуальное) обследование проводят в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных сетей и оборудования, электрических сетей и средств связи, элементов благоустройства, наружных инженерных сетей и другое по внешним признакам с выявлением дефектов и повреждений.</p> <p>2. По результатам должны быть составлены схемы и ведомости дефектов, подготовлен предварительный отчет и уточнена программа работ.</p>
2.1.3	Детальное (инструментальное) обследование	<p>1. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния объекта включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детальное (инструментальное) обследование технического состояния конструкций и их элементов;</li> <li>- обследование технического состояния электрических сетей и средств связи, инженерных систем и оборудования с проверкой работоспособности (индивидуальное и комплексное);</li> <li>- обследование технического состояния с определением прочностных характеристик несущих и ограждающих конструкций, лабораторными испытаниями строительных и отделочных материалов;</li> <li>- обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума;</li> <li>- определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций с проведением тепловизионной съемки.</li> </ul> <p>2. Объем работ по комплексному обследованию определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», в том числе по объему лабораторных испытаний и поверочным расчетам, с учетом результатов предварительного (визуального) обследования объекта.</p> <p>3. По результатам детального обследования проводится камеральная обработка и анализ результатов обследования с подготовкой и оформлением технического отчета по результатам обследования.</p>
2.1.4	Обследования фундаментов и грунтов основания. Состав изысканий.	<p>В состав работ по обследованию грунтов оснований и фундаментов зданий (сооружений) включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на данном или на соседних участках;</li> <li>- обследование состояния оснований и фундаментов;</li> <li>- определение наличия и состояния дренажа, водостока и гидроизоляции.</li> </ul> <p>При положительной оценке технического состояния фундаментов по результатам визуального обследования, детальное обследование может не проводиться.</p> <p>Выполнить комплекс инженерно-изыскательских работ, в объеме, необходимом для обследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-геодезические;</li> <li>- инженерно-экологические;</li> <li>- выполнить подеревную съемку с перечетной ведомостью существующих зеленых насаждений.</li> </ul> <p>Необходимость и объем изысканий определяются на</p>

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

		подготовительном этапе.
2.2	Выполнение контрольного обмера фактически выполненных работ по объекту. Определение фактически выполненного объема работ, состава и объема работ по завершению строительства	<p>1. На основе результатов подготовительных работ выполнить контрольные обмеры фактически выполненных работ по объекту (по зданию, территории с элементами благоустройства и озеленения, наружным сетям).</p> <p>В результате измерений составить планы с фактическим расположением конструкций, разрезы, чертежи конструкций и их элементов; подготовить схемы с фактическим расположением инженерных сетей и оборудования, электрических сетей и сетей связи с указанием вертикальных отметок, исполнительные схемы при необходимости.</p> <p>2. Провести проверку соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации.</p> <p>3. Определить объем корректировки проектной документации для завершения строительства объекта с составлением заключения.</p> <p>4. Определить фактически выполненный объем работ с составлением сопоставительных ведомостей о соответствии фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2.</p> <p>5. Определить состав и объем работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением ведомости объемов работ по завершению строительства.</p> <p>6. По итогам подготовить заключение с приложением графических материалов, сопоставительных ведомостей, ведомостей объемов работ, составом проектной документации по завершению строительства объекта.</p>
2.3	Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций	<p>1. Выполнить проверку объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, электрических сетей и сетей связи, технических устройств, территории, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к градостроительному размещению участков и зданий ДОО, с учетом инженерной и транспортной инфраструктуры;</li> <li>- к комплексному благоустройству (и озеленению) участков ДОО;</li> <li>- к функционально-планировочному зонированию площадок участков и групп помещений ДОО;</li> <li>- к объемно-планировочным конструктивным решениям зданий ДОО;</li> <li>- к инженерно-техническому оборудованию, отделке и микроклимату помещений ДОО;</li> <li>- к энергетической эффективности и безопасной эксплуатации ДОО;</li> <li>- к пожарной безопасности ДОО;</li> <li>- к оборудованию и содержанию территории,</li> <li>- к помещениям, их оборудованию и содержанию,</li> <li>- к естественному и искусственному освещению помещений,</li> </ul>

10

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит.	Изм.	№ док.
Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

11

		<p>- к отоплению и вентиляции,          -к водоснабжению и канализации,          - к организации питания;          - к обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект.</p> <p>2.Провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам с замером/контролем в помещениях: микроклимата, воздуха (на содержание аммиака, стирола, фенола, формальдегида, радона и другие), шума, освещенности (естественной и искусственной), инсоляции.</p> <p>3.Провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие территории объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, в том числе выполнение инженерно-экологических изысканий.</p> <p>4.По результатам предоставить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам здания, помещений, оборудования, территории дошкольного отделения с учетом фактически выполненных работ.</p> <p>5. Провести исследования с привлечением при необходимости специализированных лабораторий на соответствие примененных на объекте декоративно-отделочных, облицовочных материалов, в том числе окрашенных фасадных металлических панелей, покрытий полов, в том числе на путях эвакуации, строительных материалов, кабельной продукции, элементов заполнения проемов требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>6.Провести проверку объекта защиты с подготовкой заключения о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ.</p> <p>По результатам подготовить итоговое заключение с рекомендациями.</p>
2.4	Требование к отчетным материалам	<p>Подготовить технический отчет по результатам обследования.</p> <p>По результатам каждого вида обследования готовится заключение с приложением соответствующих материалов:</p> <p>1. Заключение по итогам комплексного обследования технического состояния объекта.</p> <p>1.1. Включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценку технического состояния (категорию технического состояния);</li> <li>- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;</li> <li>- оценку состояния инженерных систем, электрических сетей и средств связи, звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума, теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций;</li> <li>- результаты обследования, обосновывающие принятые оценки;</li> <li>- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях, инженерных системах, электрических сетях и средствах связи, снижения звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, теплоизолирующих свойств наружных ограждающих</li> </ul>

11

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

12

		<p>конструкций (при наличии) дефектов и повреждений с отражением мероприятий по их устранению;</p> <p>- задание на проектирование мероприятий по восстановлению, усилению, ремонту или замене конструкций, оборудования, сетей (при необходимости).</p> <p>1.2. В технический отчет включить заключение по комплексному обследованию технического состояния здания по форме Приложения В ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»</p> <p>1.3. По результатам обследования технического состояния здания составляют паспорт конкретного здания по форме Приложения Г ГОСТ 31937-2011, если он не был составлен ранее, или проводят уточнение паспорта, если он был составлен ранее.</p> <p><b>2. Контрольные обмеры и определение фактически выполненных работ.</b></p> <p>2.1. Заключение о соответствии фактически выполненных работ утвержденной проектной документации, с приложением ведомости состава и объем корректировки проектной документации для завершения строительства объекта.</p> <p>2.2. Заключение по фактически выполненному объему работ с приложением сопоставительных ведомостей о соответствии объемов фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2.</p> <p>2.3. Заключение по составу и объему работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с приложением ведомости объемов работ по завершению строительства.</p> <p>2.4. Графические материалы по контрольным обмерам.</p> <p><b>3. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций.</b></p> <p>3.1. Заключение о соответствии объекта незавершенного строительства, с учетом фактически выполненных работ, требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций с рекомендациями и приложением локальных заключений по каждому виду требований, включающих отчеты и протоколы лабораторных исследований с заключениями и выводами, сертификаты и паспорта.</p>
2.5.	Вид и количество экземпляров готовой документации, передаваемой Заказчику	<p>1.Итоговый документ с графическими материалами в полном объеме в сброшюрованном виде на бумажном носителе в 4 (четырёх) экземплярах.</p> <p>2.Скан-копии на электронном носителе в 2 (двух) экземплярах. Формирование электронных документов должно осуществляться с использованием единого файлового формата PDF (версия 1.7 или выше) и программы Adobe Acrobat (версия 8.0 или выше).</p> <p>3.Исходные файлы на электронном носителе в редактируемом формате (чертежи основных комплектов в формате AutoCad (*.dwg), текстовая часть в формате MS Office (*.doc, *.xls).</p> <p>4.Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу.</p>

12

Взам. штеб. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

13

2.6.	Требования к качеству работ. Технологии и методы производства работ.	<p>1. При комплексном обследовании технического состояния: здания, территории объекта, наружных инженерных сетей, объемы обследования и получаемая информация должны быть достаточны для корректировки проектной документации по завершению строительства объекта, защиты принятых решений в ГАУ «Мосгосэкспертиза», завершения строительства и сдачи объекта в эксплуатацию.</p> <p>2. При обследовании учитывать специфику материалов, из которых выполнены конструкции: каменные (кирпичная кладка), металлические, бетонные, железобетонные и другие.</p> <p>3. Средства испытаний, измерений и контроля, применяемые при техническом обследовании зданий, должны быть подвергнуты своевременной поверке в установленном порядке и соответствовать нормативно-технической документации по метрологическому обеспечению.</p> <p>4. При обследовании руководствоваться требованиями действующего законодательства Российской Федерации, требованиями соответствующих норм, правил, государственных стандартов и других нормативных документов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;</li> <li>- СП13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;</li> <li>- пункты СП22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;</li> <li>- СП22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;</li> <li>- СП11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-22-81*»;</li> <li>- пункты СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Общие положения», включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;</li> <li>- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Общие положения». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;</li> <li>- пункты СП 17.13330.2011 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП П-26-76», включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;</li> <li>- СП 17.13330.2017 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП П-26-76»»;</li> <li>- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»;</li> <li>- пункты СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-23-81*», включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;</li> <li>- СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-23-81*».</li> </ul>
------	---	---

13

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

14

2.7.	Наличие особых факторов при проведении работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Температурно-влажностной режим (при наличии подчеркнуть: <math>t &gt; 25\text{ }^{\circ}\text{C}</math> и <math>W &gt; 70\%</math>, <math>t &gt; 30\text{ }^{\circ}\text{C}</math> и <math>W &gt; 85\%</math>, др.) – нет</li> <li>- Степень агрессивности среды (при наличии подчеркнуть: слабоагрессивная, среднеагрессивная, сильноагрессивная) – нет</li> <li>- Применение альпинистского снаряжения – да</li> <li>- Шумовое воздействие – нет</li> <li>- Наличие отрицательных температур (с 1 ноября по 1 мая) – да</li> <li>- Затрудненный доступ к строительным конструкциям (по этажам): <ul style="list-style-type: none"> <li>- площадь под оборудование до 30% - нет</li> <li>- площадь под оборудование от 30% до 50% - нет</li> <li>- площадь под оборудование более 50% - нет</li> </ul> </li> <li>- Затемненное помещение – да</li> <li>- Памятник архитектуры – нет</li> <li>- Проведение работ без прекращения производства- нет</li> <li>- Выполнение работ с подмостей, с использованием дополнительных приспособлений – да</li> <li>- Режим работы кранов групп 7К, 8К – нет</li> <li>- Наличие ранее усиленных конструкций – нет</li> <li>- Облицовка плиткой, штукатурный слой, облицовка листовыми материалами, окраска поверхностей обследуемых элементов и конструкций – да</li> <li>- Наличие просадочных грунтов, подрабатываемых горными выработками территорий – нет</li> <li>- Наличие в конструкциях значительных дефектов и повреждений (расслоение, выпучивание и трещины в кладке и железобетонных элементах, чрезмерные прогибы, коррозия бетона, арматуры, поражение гнилью древесины и т.п.) – уточнить при обследовании.</li> </ul>
------	--	---

«Заказчик»

Генеральный директор

Д.К. Газизов

«Исполнитель»

Генеральный директор

С.В. Шурухо



14

Взам. инв. №					Лист
Подп. и дата					15
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
19/230-01/19					

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## ПРОГРАММА РАБОТ

СОГЛАСОВАНО																				
Взм. инв. №																				
Подп. и дата							19/230-01/19													
Инв. № подл.																				
	<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2						<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>						
	<i>Разраб.</i>	<i>Сашиников</i>	<i>Косуха</i>	<i>07.19</i>	<i>07.19</i>							<i>1</i>	<i>6</i>							
	<i>Пров.</i>	<i>Косуха</i>	<i>07.19</i>	<i>07.19</i>																
<i>Н. констр.</i>	<i>Косуха</i>	<i>07.19</i>																		
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>																				

«СОГЛАСОВАНО»  
Заказчик:  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/Д.К. Газизов/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель:  
Генеральный директор  
ООО «Главленэксперт»  
\_\_\_\_\_/С.В. Шурухо/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года



### ПРОГРАММА РАБОТ

по проведению обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)»

#### 1. Цели обследования:

1.1. Комплексное обследование технического состояния объекта незавершенного строительства (здания, элементов благоустройства территории, наружных сетей инженерно-технического обеспечения объекта) в целях определения (оценки) технического состояния объекта с составлением технических заключений.

1.2. Выполнение контрольного обмера фактически выполненных работ по объекту (здания, элементов благоустройства и озеленения территории, наружных сетей), проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации с составлением заключения и определением объема корректировки проектной документации для завершения строительства объекта.

1.3. Определение фактически выполненного объема работ, а также состава и объема работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением итогового документа, включающего ведомости объемов работ по завершению строительства и сопоставительные ведомости о соответствии фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2.

1.4. Проверка объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие требованиям действующего законодательства Российской Федерации, требованиям соответствующих норм, правил, государственных стандартов и других нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям санитарно-гигиенических, эпидемиологических, экологических норм, норм пожарной безопасности, норм безопасности и антитеррористической защищенности, требованиям по энергоэффективности и обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект, с составлением заключения с выводами и рекомендациями.

#### 2. Состав работ:

2.1. Анализ имеющейся технической и исполнительной документации:

наличие и ведение паспорта, проектной, исполнительной и эксплуатационной документации, сведений о проведении текущих и капитальных ремонтов, материалов предыдущих обследований и экспертиз

2.2. Рассмотрение фактических условий воздействий на конструкции Здания

2.3. Проверка состояния конструкций:

1

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

2



конструкций, разрезы, чертежи конструкций и их элементов; подготовить схемы с фактическим расположением инженерных сетей и оборудования, электрических сетей и сетей связи с указанием вертикальных отметок, исполнительные схемы при необходимости;

- провести проверку соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации;
- определить объем корректировки проектной документации для завершения строительства объекта с составлением заключения;
- определить фактически выполненный объем работ с составлением сопоставительных ведомостей о соответствии фактически выполненных работ оформленным Актам по форме КС-2;
- определить состав и объем работ по завершению строительства, в том числе с учетом демонтажных работ, с составлением ведомости объемов работ по завершению строительства;
- по итогам подготовить заключение с приложением графических материалов, сопоставительных ведомостей, ведомостей объемов работ, составом проектной документации по завершению строительства объекта.

2.5. Проверка объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций:

- выполнить проверку объекта незавершенного строительства (проверка помещений объекта, внутренней и наружной отделки, строительных конструкций и материалов, инженерных систем и оборудования, электрических сетей и сетей связи, технических устройств, территории, элементов благоустройства территории, содержания объекта и другое) на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, в том числе требованиям:
  - к градостроительному размещению участков и зданий ДОО, с учетом инженерной и транспортной инфраструктуры;
  - - к комплексному благоустройству (и озеленению) участков ДОО;
  - - к функционально-планировочному зонированию площадок участков и групп помещений ДОО;
  - - к объемно-планировочным конструктивным решениям зданий ДОО;
  - - к инженерно-техническому оборудованию, отделке и микроклимату помещений ДОО;
  - - к энергетической эффективности и безопасной эксплуатации ДОО;
  - - к пожарной безопасности ДОО;
  - - к оборудованию и содержанию территории;
  - - к помещениям, их оборудованию и содержанию;

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

						Лист
					19/230-01/19	4
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

- - к естественному и искусственному освещению помещений.
  - - к отоплению и вентиляции.
  - -к водоснабжению и канализации.
  - - к организации питания;
  - - к обеспечению доступа маломобильных групп населения на объект.
- провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам с замером/контролем в помещениях: микроклимата, воздуха (на содержание аммиака, стирола, фенола, формальдегида, радона и другие), шума, освещенности (естественной и искусственной), инсоляции;
- провести исследования с привлечением специализированных лабораторий на соответствие территории объекта санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, в том числе выполнение инженерно-экологических изысканий;
- по результатам предоставить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам здания, помещений, оборудования, территории дошкольного отделения с учетом фактически выполненных работ;
- провести исследования с привлечением при необходимости специализированных лабораторий на соответствие примененных на объекте декоративно-отделочных, облицовочных материалов, в том числе окрашенных фасадных металлических панелей, покрытий полов, в том числе на путях эвакуации, строительных материалов, кабельной продукции, элементов заполнения проемов требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- провести проверку объекта защиты с подготовкой заключения о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности с учетом фактически выполненных работ;
- по результатам подготовить итоговое заключение с рекомендациями.

2.6. Составление заключения

- по итогам комплексного обследования технического состояния объекта;
- по результатам контрольных обмеров и определения фактически выполненных работ;
- по результатам проверки объекта незавершенного строительства на соответствие требованиям действующих нормативных документов для дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций.

3 Специальные мероприятия:

- 1) в случае обнаружения аварийных мест уведомить ответственных лиц согласно п.1.5 РД 22-01.97;

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2) выполнение усиления конструкций с целью исключения потери устойчивости конструкций:

при необходимости, согласно отдельно разработанному техническому заданию и договору

4. Порядок приемки работы: техническое заключение по результатам обследования предоставляется в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземплярах на эл. носителе в формате .pdf, .doc, .dwg, .xls с оформлением акта сдачи-приемки
5. Внесение изменений по реализованному обследованию здания производится: лицом, ответственным по ведению надзора за техническим состоянием зданий и сооружений и безопасной эксплуатацией – из приказа по организации
6. Сроки и этапы выполнения работ: в соответствии с Техническим заданием.
7. Нормативная база:
  - СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений;
  - ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №

Подп. и дата

19/230-01/19														
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2									
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>										
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>										
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>										
<i>Инв. № подл.</i>					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><i>Лит</i></td> <td><i>Лист</i></td> <td><i>Листов</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b> </td> </tr> </table>	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		1	22	<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		
<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>												
	1	22												
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>														

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
2

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
<b>Подвал</b>					
1.	8-9/К-К1	<p>Протечка и коррозия радиатора отопления с последующим повреждением отделочного слоя.</p> <p>Вероятная причина возникновения: повреждение при монтаже, повреждение при испытании системы отопления.</p>		<p>Выполнить замену радиатора системы отопления.</p> <p>Демонтировать поврежденный отделочный слой с последующим его восстановлением до проектного состояния.</p> <p>Количество поврежденных радиаторов.</p> <p>Объем повреждения отделочного слоя.</p>	<p>1 шт.</p> <p>1 м2</p>

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	
Лист	3

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
2.	8-9/К-К1 7-8/Ж-И 6-7/Д-Е 5-6/К-К1 4-5/Е-Ж	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: конденсация влаги из-за отсутствия отопления в здании, порча при монтаже инженерных систем, некачественных монтаж.	  	Демонтировать и расчистить поврежденные участки. Восстановить отделочный слой до проектного состояния. Восстановить отопления здания.	15 м2

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
4

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					
3.	5-6/Д-Е 5-6/В-Г 3-4/Е-Ж	<p>Скопление воды на полу. Коррозия металла труб. Разрушение отделочного слоя.</p> <p>Вероятная причина возникновения: протекания инженерных сетей.</p>		<p>Устранить протечки с помощью ремонта инженерных сетей. Удалить воду. Демонтировать поврежденный отделочный слой. Произвести очистку. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.</p>	20 м2

Формат А4

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>

<i>Изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

19/230-01/19

<i>Лист</i>	5
-------------	---

<b>№</b>	<b>Местоположение в осях</b>	<b>Характеристика дефекта или повреждения</b>	<b>Фотография характерного дефекта</b>	<b>Рекомендуемый метод устранения</b>	<b>Объем повреждений</b>
			  		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	6
------	---

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	7
------	---

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
<b>1-ый этаж</b>					
4.	12-13/Г-Д 1-2/Г-Д 2-3/И-К1 4-5/Ж-И 5-6/Д-Е 6-7/Ж-И 7-8/Ж-И 9-10/Ж-И	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	 	Устранить протечки с помощью ремонта инженерных сетей. Произвести окончательный монтаж наружной отделки здания в соответствии с проектом. Демонтировать поврежденный отделочный слой. Произвести очистку. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	30 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	8
------	---

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>

<i>Изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

19/230-01/19

<i>Лист</i>	9
-------------	---

<b>№</b>	<b>Местоположение в осях</b>	<b>Характеристика дефекта или повреждения</b>	<b>Фотография характерного дефекта</b>	<b>Рекомендуемый метод устранения</b>	<b>Объем повреждений</b>
			 		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	10
------	----

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
5.	Повсеместно под окнами и простенкам	<p>Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.</p> <p>Вероятная причина возникновения: усадка здания.</p>		Расшить и обеспылить трещины по всей длине. Заделать трещины с применением ремонтных составов. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	20 п.м.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					

**2-ой этаж**

6.	Повсеместно под окнами и простенкам	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.  Вероятная причина возникновения: усадка здания.		Расшить и обеспылить трещины по всей длине. Заделать трещины с применением ремонтных составов. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	20 п.м
----	-------------------------------------	---	---	--	--------

19/230-01/19

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	12
------	----

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	
Лист	13

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
7.	11-12/В-Г 11-12/Д-Е 8-9/Е-Ж 7-8/Д-Е 7-8/Ж-И 6-7/А-Б 5-6/В-Г 2-3/Г-Е 6-7/Е-Ж 2-3/Ж-И	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	 	Устранить протечки с помощью ремонта инженерных сетей. Произвести окончательный монтаж наружной отделки здания в соответствии с проектом. Демонтировать поврежденный отделочный слой. Произвести очистку. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	25 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	Лист
14	

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
<b>3-ий этаж</b>					
8.	Повсеместно под окнами и простенкам	Образование вертикальных, горизонтальных и косых трещин по отделочному слою шириной раскрытия до 2 мм.  Вероятная причина возникновения: усадка здания.		Расшить и обеспылить трещины по всей длине. Заделать трещины с применением ремонтных составов. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	20 п.м

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	15
------	----

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
			 		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
16

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
9.	2-3/В-Г 4-5/В-Г 4-5/Ж-И 5-6/В-Г 7-8/Ж-И 9-10/Д-Е 11-12/В-Г 11-12/Г-Д 12-13/В-Г	Разрушение отделочного слоя  Вероятная причина возникновения: протекание инженерных систем, проникновение влаги с улицы, небрежная эксплуатация, некачественный монтаж, не выполнен окончательный монтаж.	 	Устранить протечки с помощью ремонта инженерных сетей. Произвести окончательный монтаж наружной отделки здания в соответствии с проектом. Демонтировать поврежденный отделочный слой. Произвести очистку. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	15 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
17

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
10.	9-10/Ж-И	<p>Косые и вертикальные трещины по самонесущей стене шириной раскрытия до 5 мм.</p> <p>Вероятная причина возникновения: некачественный монтаж, усадка здания.</p>	 	Расшить и обеспылить трещины по всей длине. Заделать трещины с применением ремонтных составов. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	5 п.м.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	
Лист	18

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
<b>Кровля. Фасады. Территория застройки.</b>					
11.	1-2/Г-Ж 2-5/И-К 12-13/Г-Д	Намокание строительных конструкций балконов.  Вероятная причина возникновения: незавершенный монтаж, атмосферные воздействия.	 	<p>Удалить скопление воды. Демонтировать поврежденные участки. Выполнить просушку. Восстановить строительные конструкции балконов до проектного состояния. Выполнить финальный монтаж строительных конструкций согласно проекту.</p> <p>Рекомендуется рассмотреть возможность полного демонтажа балконов в осях 1-2/Г-Ж, 2-5/И-К1, 9-12/И-К1, 12-13/Г-Д.</p>	85 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	Лист
19	

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
12.	9-13/Г-К	<p>Разрушение отделочного слоя.</p> <p>Вероятная причина возникновения: незавершенный или некачественный монтаж, атмосферные воздействия.</p>	  	Демонтировать поврежденный отделочный слой. Произвести очистку. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	15 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19	
Лист	20

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
13.	По всем теновым навесам	<p>Вертикальные трещины по стенкам теновых навесов шириной раскрытия до 5 мм. Разрушение отделочного слоя.</p> <p>Вероятная причина возникновения: некачественный или незавершенный монтаж, некачественные материалы, атмосферные воздействия.</p>	  	Расшить и обеспылить трещины по всей длине. Заделать трещины с применением ремонтных составов. Восстановить отделочный слой до проектного состояния.	10 м2

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист	21
------	----

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
			 		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
22

№	Местоположение в осях	Характеристика дефекта или повреждения	Фотография характерного дефекта	Рекомендуемый метод устранения	Объем повреждений
					
14.	6-7/К1	<p>Просадка грунта под асфальтобетонной отмосткой.</p> <p>Вероятная причина возникновения: некачественное трембование.</p>		Демонтировать поврежденный участок отмостки. Выполнить посыпку грунта с послойным трембованием. Восстановить отмостку до проектного состояния.	0,5 м2

Лист

# ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ

СОГЛАСОВАНО	

Взм. инв. №	
Подп. и дата	

						19/230-01/19						
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>								
<i>Разраб.</i>		<i>Саиников</i>		<i>07.19</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2							
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>						<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>						<i>1</i>	<i>27</i>	
					<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>							

<b>№ фото</b>	<b>Наименование</b>
---------------	---------------------

**Общие фотографии здания и территории**

1.



Общий вид фасада здания

2.



Общий вид фасада здания

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

2

3.



Общий вид фасада здания

4.



Общий вид фасада здания

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит.	Изм.	№ док.

19/230-01/19

Лист

3

5.



Общий вид теневого навеса

6.



Общий вид территории застройки

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

4

7.



Общий вид помещения подвала

8.



Общий вид помещения подвала

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

5

9.



Общий вид помещения 1-го этажа

10.



Общий вид помещения 1-го этажа

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

6

11.



Общий вид помещения 2-го этажа

12.



Общий вид помещения 2-го этажа

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит.	Изм.	№ док.
Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

7

13.



Общий вид помещения 3-го этажа

14.



Общий вид помещения 3-го этажа

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

8

15.



Общий вид кровли

16.



Общий вид кровли

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

9

**Внутренние и наружные электрические сети**

17.



Помещение электрощитовой в подвале

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

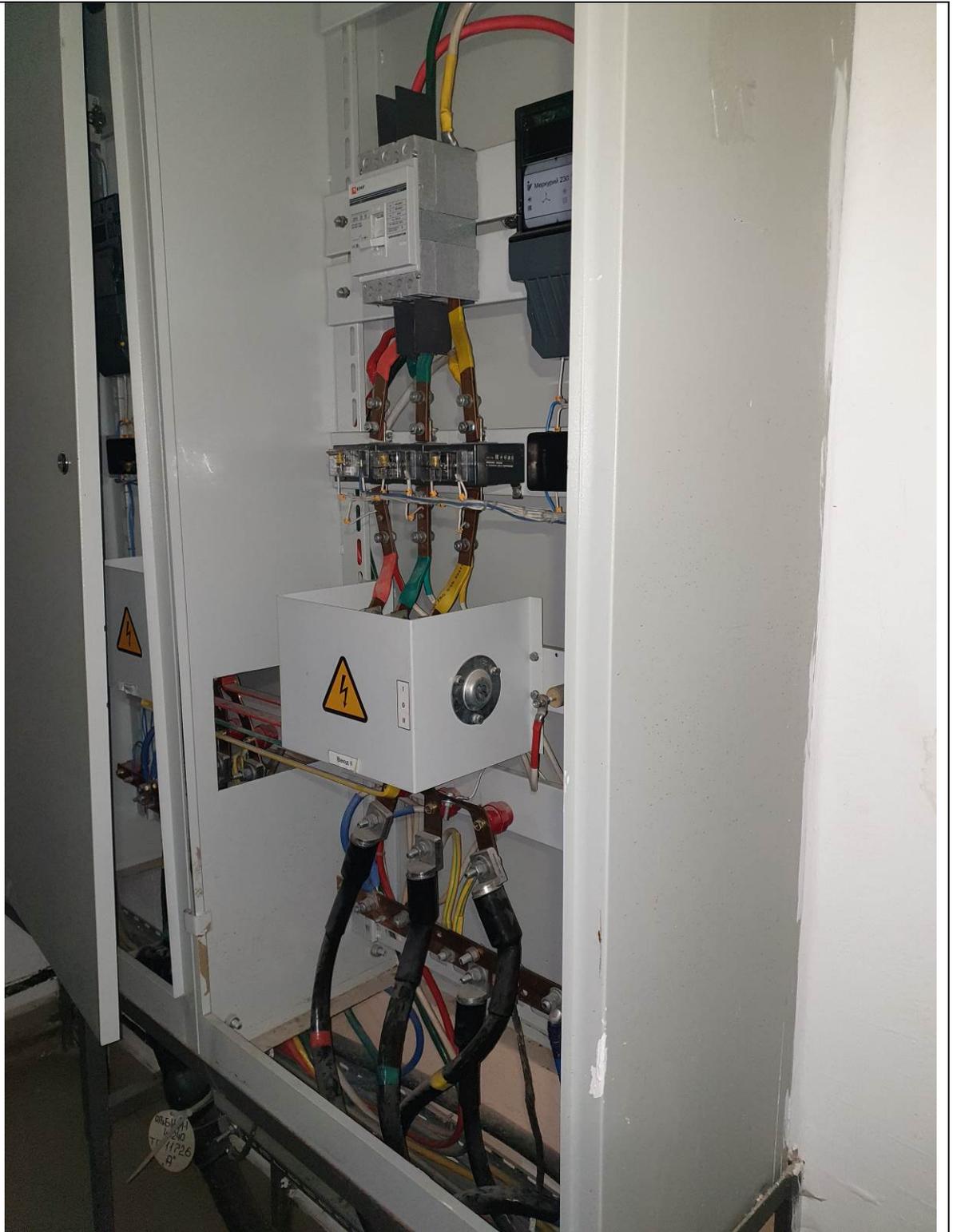
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

10

18.



Вводно-распределительное устройство

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 11

19.



Светильники, световые указатели, кабели, расположение розеток в групповой ячейке

20.



Расположение кабелей под потолком в коридоре

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

21.



Этажный щит освещения

22.



Опора наружного освещения

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

13

**Внутренние и наружные сети водоснабжения и канализации**

23.



Пожарный кран Ду50

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		14	

24.



Помещение водомерного узла в подвале здания

25.



Выпуски сети канализации под лестничной площадкой в подвале.

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. штеб. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

15

26.



Трубопроводы водоснабжения в подвале

27.



Незавершенный вынос наружного трубопровода сети водоснабжения

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

16

28.



Не завершено подключение системы водоснабжения

29.



Не завершено подключение системы канализации

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

17

Отопление, вентиляция, кондиционирование

30.



Новый тепловой пункт

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

19/230-01/19

Лист

18

31.



Радиаторы системы отопления

32.



Автоматические воздухоотводчики

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

19

33.



Индивидуальный тепловой пункт

34.



Система вентиляции в пищеблоке

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

19/230-01/19

Лист

20

35.



Венткамера на 1-ом этаже

Взам. шиф. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						21

36.



Отсутствие забора воздуха с улицы

Взам. шиф. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Лист 22

19/230-01/19

37.



Отсутствие забора воздуха с улицы

Взам. ште. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Лист 23

19/230-01/19

38.



Вентиляционный блок настенного типа

39.



Байпас системы топления вблизи забора

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

24

40.



Тепловая камера, расположенная на территории  
**Охранно-пожарная сигнализация**

41.



**Извещатели адресно-аналоговые дымовые**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

25

42.



Извещатели ручные пожарные  
Система телевизионного наблюдения

43.



Камеры наружного видеонаблюдения

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

26

44.



Камеры внутреннего видеонаблюдения

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. шиф. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

# ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРОЧНОСТИ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №

Подп. и дата

<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

19/230-01/19

Инв. № подл.

Разраб.	Сашиников		07.19
Пров.	Косуха		07.19
Н. констр.	Косуха		07.19

Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2

<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	1	17
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СКБ-ИНЖИНИРИНГ»**

105187, г. Москва, ул. Измайловского зверинца 1-я, д. 19А, стр. 12, помещение III, этаж 1, ком. 2;  
Тел.: +7 (499) 166-62-18, +7 (495) 178-04-89, e-mail: info@skb-lab.ru;  
ОГРН 5157746308495, ИНН/КПП 7719435388/ 771901001  
Аттестат аккредитации № RU.ASK.ИЛ.475 действителен до 28.01.2020г.

Заказчик: ООО «ГлавЛенЭксперт»

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор  
ООО «СКБ-Инжиниринг»**



**И.Д. Кухарь**

**«31» июля 2019 г.**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ГЛЭ-3107 от 31 июля 2019 года**

по результатам обследования на объекте:

«Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)»

Главный инженер

А.В. Егоров

Ведущий инженер

Л.И. Каракулев



Телефоны: +7 (499) 166-62-18  
+7 (495) 178-04-89

E-mail: info@skb-lab.ru

**Пер. № ГЛЭ -3107**

**Москва 2019**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Пер. № ГЛЭ -3107					Лист
			Москва 2019					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		2	

## ВВЕДЕНИЕ

Специалисты испытательного центра «СКБ-Инжиниринг» 31.07.19 проводили работы по обследованию объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)»

### 1. ОТБОР ПРОБ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ КОНСТРУКЦИЙ

Согласно требованиям технического задания, были отобраны пробы материалов для определения физико-механических характеристик.

Произведен отбор проб строительных материалов, следующих для испытаний:

- кирпич керамический 70шт. для определения марки по прочности в соответствии с требованиями ГОСТ 530-2012, ГОСТ 8462;
- строительный раствор из швов кладки (для подготовки 35 образцов) для определения марки по прочности в соответствии с требованиями ГОСТ 28013-98, ГОСТ 5802-86;
- образцы-керны из цементобетона (22 образца) для определения прочности в соответствии с требованиями ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 28570, ГОСТ 10180, ГОСТ 18105.

Изм. шв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.						Лист
							19/230-01/19	3
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				

## 1.1 Кирпич керамический

Для определения марки кирпича керамического по прочности было отобрано 70 проб в соответствии с требованиями ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия», ГОСТ 8462-85 «Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе». Марка кирпича керамического зависит от его прочности при сжатии и растяжении при изгибе, определяемые в соответствии со следующей методикой, представленной ниже (выдержка из ГОСТ 530-2012 п. 7.10).

### Методика определения прочности кирпича и камня керамического

Предел прочности при сжатии изделий определяют на машине для испытания на сжатие по ГОСТ 8462-85 со следующими дополнениями.

### Подготовка образцов

Образцы испытывают в воздушно-сухом состоянии. При испытании кирпича испытуемый образец составляют из двух целых кирпичей, уложенных постелями друг на друга. При испытании камней в качестве образца используют один целый камень.

Подготовку опорных поверхностей изделий для приемо-сдаточных испытаний проводят шлифованием, для образцов из клинкерного кирпича применяют выравнивание цементным раствором; при арбитражных испытаниях кирпича и камня применяют шлифование, клинкерного кирпича - выравнивание цементным раствором, приготовленным по подразделу 2.6 ГОСТ 8462. Допускается при проведении приемо-сдаточных испытаний применять иные способы выравнивания опорных поверхностей образцов при условии наличия корреляционной связи между результатами, полученными при разных способах выравнивания, а также доступности проверки информации, являющейся основанием для такой связи.

Отклонение от плоскостности опорных поверхностей испытуемых образцов не должно превышать 0,1 мм на каждые 100 мм длины. Непараллельность опорных поверхностей испытуемых образцов (разность значений высоты, измеренной по четырем вертикальным ребрам) должна быть не более 2 мм.

Испытуемый образец измеряют по средним линиям опорных поверхностей с погрешностью до  $\pm 1$  мм.

На боковые поверхности образца наносят осевые линии.

Взам. ште. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 4



№ п.п	Маркировка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Ризг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	2-1	0,25	0,12	0,06	3025	1551	0,289	9,6		0,0041	2,4	2,4	Проба № 2
2	2-2	0,25	0,11	0,06	3098	1602	0,351	11,8		0,0043	2,6		
3	2-3	0,25	0,12	0,06	3014	1533	0,366	12,1		0,0025	1,5		
4	2-4	0,25	0,12	0,06	2999	1538	0,314	10,5		0,0036	2,1		
5	2-5	0,25	0,11	0,06	3076	1591	0,402	13,5		0,0051	3,0		
6	2-6	0,25	0,12	0,06	3102	1594	0,333	11,1		0,0047	2,8		
7	2-7	0,25	0,11	0,06	3096	1590	0,344	11,5		0,0044	2,6		
8	2-8	0,25	0,12	0,06	3114	1588	0,341	11,4		0,0038	2,2		
9	2-9	0,25	0,11	0,06	3069	1572	0,274	9,2		0,0039	2,3		
10	2-10	0,24	0,11	0,06	2985	1549	0,255	8,6		0,0041	2,4		

№ п.п	Маркировка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Ризг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	3-1	0,25	0,12	0,06	3041	1584	0,288	9,6		0,0042	2,6	2,6	Проба № 3
2	3-2	0,25	0,12	0,06	3005	1541	0,369	12,3		0,0052	3,1		
3	3-3	0,25	0,12	0,06	3120	1600	0,357	11,9		0,0044	2,6		
4	3-4	0,24	0,12	0,06	3085	1613	0,321	10,7		0,0042	2,6		
5	3-5	0,25	0,12	0,06	3088	1584	0,336	11,2		0,0037	2,2		
6	3-6	0,25	0,12	0,06	3014	1549	0,401	13,4		0,0043	2,5		
7	3-7	0,25	0,12	0,06	3114	1591	0,241	8,0		0,0047	2,8		
8	3-8	0,25	0,12	0,06	3063	1562	0,299	10,0		0,0048	2,8		
9	3-9	0,25	0,12	0,06	3009	1531	0,256	8,5		0,0035	2,0		
10	3-10	0,25	0,12	0,06	3047	1563	0,311	10,4		0,0041	2,4		

№ п.п	Маркировка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Ризг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	4-1	0,25	0,12	0,06	3050	1564	0,325	10,8		0,0044	2,6	2,4	Проба № 4
2	4-2	0,25	0,12	0,06	3012	1545	0,258	8,6		0,0038	2,2		
3	4-3	0,25	0,11	0,06	3052	1578	0,345	11,6		0,0039	2,3		
4	4-4	0,25	0,12	0,06	2987	1532	0,364	12,1		0,0035	2,1		
5	4-5	0,25	0,12	0,06	3085	1582	0,333	11,1		0,0044	2,6		
6	4-6	0,25	0,11	0,06	3069	1597	0,312	10,6		0,0042	2,5		
7	4-7	0,25	0,12	0,06	3099	1583	0,234	7,8		0,0047	2,8		
8	4-8	0,25	0,12	0,06	3025	1542	0,306	10,2		0,0041	2,4		
9	4-9	0,25	0,12	0,06	3111	1618	0,357	11,9		0,0035	2,1		
10	4-10	0,25	0,12	0,06	3033	1555	0,403	13,4		0,0038	2,2		

№ п.п	Маркировка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Ризг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	5-1	0,25	0,12	0,06	3063	1571	0,325	10,8		0,0052	3,1	2,3	Проба № 5
2	5-2	0,25	0,12	0,06	3125	1603	0,314	10,5		0,0029	1,7		
3	5-3	0,25	0,12	0,06	3102	1591	0,313	10,4		0,0036	2,1		
4	5-4	0,25	0,12	0,06	3058	1568	0,256	8,5		0,0028	1,7		
5	5-5	0,25	0,12	0,06	3041	1559	0,233	7,8		0,0050	3,0		
6	5-6	0,25	0,12	0,06	3086	1586	0,347	11,6		0,0036	2,1		
7	5-7	0,25	0,12	0,06	3132	1600	0,412	13,7		0,0047	2,8		
8	5-8	0,25	0,12	0,06	3098	1580	0,331	11,0		0,0026	1,5		
9	5-9	0,25	0,11	0,06	3132	1604	0,378	12,7		0,0044	2,6		
10	5-10	0,24	0,12	0,06	3101	1597	0,414	13,9		0,0049	2,9		

Взам. ште. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Лит. Изм. № док. Подп. Дата

19/230-01/19

Лист

6

№ п.п	Марки-ровка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Расг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	6-1	0,25	0,12	0,06	3096	1588	0,347	11,6		0,0052	3,1		Проба № 6
2	6-2	0,25	0,12	0,06	3125	1603	0,396	13,2		0,0044	2,6		
3	6-3	0,25	0,12	0,06	3041	1559	0,346	11,5		0,0042	2,5		
4	6-4	0,24	0,12	0,06	3210	1653	0,385	12,9		0,0042	2,5		
5	6-5	0,25	0,12	0,06	3147	1614	0,288	9,6		0,0051	3,0		
6	6-6	0,25	0,12	0,06	3052	1569	0,236	7,9	11,2	0,0047	2,8	2,6	
7	6-7	0,25	0,12	0,06	3136	1602	0,412	13,7		0,0044	2,6		
8	6-8	0,25	0,12	0,06	3102	1582	0,377	12,6		0,0035	2,1		
9	6-9	0,25	0,12	0,06	3066	1560	0,369	12,3		0,0044	2,6		
10	6-10	0,25	0,12	0,06	3089	1584	0,211	7,0		0,0042	2,5		

№ п.п	Марки-ровка	Размеры, м			Масса, г	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Рсж., МН	Рсж., МПа	Рсж., МПа	Ризг., МН	Ризг., МПа	Расг., МПа	Примечания
		L	B	H									
1	7-1	0,25	0,12	0,06	3056	1567	0,345	11,5		0,0052	3,1		Проба № 7
2	7-2	0,25	0,12	0,06	3012	1545	0,369	12,3		0,0035	2,1		
3	7-3	0,25	0,12	0,06	3098	1576	0,312	10,3		0,0047	2,8		
4	7-4	0,25	0,12	0,06	3120	1600	0,415	13,8		0,0042	2,5		
5	7-5	0,24	0,12	0,06	3111	1627	0,436	14,6		0,0033	2,0		
6	7-6	0,25	0,12	0,06	3036	1560	0,402	13,5	11,0	0,0037	2,2	2,3	
7	7-7	0,25	0,12	0,06	3085	1576	0,258	8,6		0,0041	2,4		
8	7-8	0,25	0,12	0,06	3133	1597	0,301	10,0		0,0056	3,3		
9	7-9	0,24	0,11	0,06	3108	1601	0,215	7,2		0,0028	1,6		
10	7-10	0,25	0,12	0,06	2989	1533	0,237	7,9		0,0022	1,3		

### Заключение:

Средняя прочность при сжатии образцов керамического кирпича находится в диапазоне 10,6-11,2 МПа, прочность на растяжение при изгибе 2,3-2,6 МПа и соответствуют марке М100. Физико-механические характеристики образцов керамического кирпича соответствуют требованиям ГОСТ 530-2012.

Взам. ште. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		7	

## 2.2 Раствор строительный, отобранный из швов

Согласно требованиям технического задания, были отобраны 35 проб раствора строительного кладочного из швов кирпичной кладки в местах отбора проб кирпича для дальнейшего определения марки по прочности при сжатии. Марка раствора по прочности определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические условия» по методике ГОСТ 5802-86 «Растворы строительные. Методы испытаний» представленной ниже.

### Методика определения прочности строительного раствора, отобранного из шва

Прочность раствора определяют путем испытания на сжатие кубов с ребрами 2-4 см, изготовленных из двух пластинок, взятых из горизонтальных швов кладки или стыков крупнопанельных конструкций.

### Подготовка проб

Пластинки изготавливают в виде квадрата, сторона которого должна в 1,5 раза превышать толщину пластинки, равную толщине шва.

Склеивание пластинок раствора для получения кубов с ребрами 2-4 см и выравнивание их поверхностей производят при помощи тонкого слоя гипсового теста (1-2 мм).

Допускается выпиливать образцы-кубы из пластин в том случае, когда толщина пластины обеспечивает получение необходимого размера ребра.

Образцы следует испытывать через сутки после их изготовления.

### Проведение испытаний

Для испытания образцов-кубов из раствора с ребрами длиной 2 см, а также оттаявших растворов применяют малогабаритный настольный пресс типа ПС. Нормальный диапазон нагрузок составляет 1,0-5,0 кН (100-500 кгс).

Прочность раствора вычисляют по 6.6.1 ГОСТ 5802-86. Прочность раствора должна определяться как среднеарифметическое значение результатов испытаний пяти образцов.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. ште. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		8	

Для определения прочности раствора в кубах с ребрами 7,0 см следует результаты испытаний кубов летних и зимних растворов, отвердевших после оттаивания, умножить на коэффициент 0,56 для образцов с гранями 2 см, отобранных из летних растворов и коэффициент 0,46 для зимних растворов.

### Обработка результатов

Предел прочности раствора на сжатие вычисляют для каждого образца с погрешностью до 0,01 МПа (0,1 кгс/см<sup>2</sup>) по формуле:

$$R = 0,56 \times (P/A),$$

где:

P - разрушающая нагрузка, Н;

A - рабочая площадь сечения образца, см<sup>2</sup>.

Результаты испытаний представлены в табл. 2.1.

**Таблица 2. 1 Определение прочности раствора**

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	1-1	01.08.2019	26,0	22,0	20,0	22,85	1,997	1,2	11,75	15,21	Проба № 1
2	1-2		22,0	21,0	20,0	18,41	1,992	1,4	16,97		
3	1-3		24,0	21,0	20,0	20,23	2,007	1,5	16,67		
4	1-4		24,0	21,0	20,0	19,36	1,921	1,2	13,33		
5	1-5		20,0	21,0	20,0	16,45	1,958	1,3	17,33		

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	2-1	01.08.2019	21,0	20,0	20,0	16,23	1,932	1,5	20,00	17,10	Проба № 2
2	2-2		23,0	21,0	20,0	18,89	1,955	1,1	12,75		
3	2-3		22,0	21,0	20,0	18,45	1,997	1,4	16,97		
4	2-4		22,0	21,0	20,0	18,12	1,961	1,3	15,76		
5	2-5		21,0	20,0	20,0	16,33	1,944	1,5	20,00		

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	3-1	01.08.2019	21,0	20,0	20,0	16,87	2,008	1,3	17,33	15,77	Проба № 3
2	3-2		22,0	20,0	20,0	17,05	1,938	1,2	15,27		
3	3-3		22,0	21,0	20,0	18,36	1,987	1,3	15,76		
4	3-4		21,0	21,0	20,0	17,41	1,974	1,2	15,24		
5	3-5		20,0	22,0	20,0	17,63	2,003	1,2	15,27		

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	4-1	01.08.2019	23,0	20,0	20,0	18,15	1,973	1,5	18,26	16,20	Проба № 4
2	4-2		22,0	21,0	20,0	18,25	1,975	1,1	13,33		
3	4-3		22,0	21,0	20,0	18,47	1,999	1,2	14,55		
4	4-4		21,0	20,0	20,0	16,77	1,996	1,4	18,67		
5	4-5		22,0	22,0	20,0	19,07	1,970	1,4	16,20		

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	5-1	01.08.2019	23,0	22,0	20,0	19,65	1,942	1,4	15,49	16,54	Проба № 5
2	5-2		22,0	21,0	20,0	18,15	1,964	1,3	15,76		
3	5-3		21,0	22,0	20,0	18,45	1,997	1,4	16,97		
4	5-4		23,0	21,0	20,0	19,47	2,016	1,3	15,07		
5	5-5		21,0	22,0	20,0	18,74	2,028	1,6	19,39		

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	6-1	01.08.2019	22,0	20,0	20,0	17,81	2,024	1,3	16,55	15,30	Проба № 6
2	6-2		21,0	21,0	20,0	17,23	1,954	1,1	13,97		
3	6-3		23,0	20,0	20,0	17,75	1,929	1,2	14,61		
4	6-4		20,0	20,0	20,0	15,41	1,926	1,1	15,40		
5	6-5		21,0	20,0	20,0	17,02	2,026	1,2	16,00		

№ п.п.	Маркировка	Дата испытания	Размеры, мм			Масса, г	Плотность, кг/м³	Рсж., кН	Рсж., МПа	Ср., МПа	Примечания
			L	B	H						
1	7-1	01.08.2019	20,0	20,0	20,0	15,87	1,984	1,2	16,80	17,13	Проба № 7
2	7-2		21,0	20,0	20,0	16,58	1,974	1,6	21,33		
3	7-3		22,0	21,0	20,0	18,25	1,975	1,1	13,33		
4	7-4		20,0	20,0	20,0	15,55	1,944	1,3	18,20		
5	7-5		20,0	21,0	20,0	16,69	1,987	1,2	16,00		

**Заключение:**

Прочностные характеристики образцов раствора строительного соответствуют марке по прочности М150 по ГОСТ 28013-98.

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

## 2.5 Цементобетон из стен цокольного этажа(отбор образцов-кернов)

В соответствии с требованиями Технического задания были отобраны серии образцов-кернов из монолитного пояса для последующего определения прочностных характеристик (прочности при сжатии) по ГОСТ 28570-90 «Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций».

### Методика испытаний

Сущность метода заключается в выбуривании образцов-кернов из мест, согласованных с Заказчиком. После отбора проб производится выдержка проб в нормальных условиях в течение 6 суток. По истечении этого времени производится визуальный осмотр и разметка образцов-кернов на образцы цилиндры таким образом, чтобы отношение высоты образца к его диаметру было не менее 0,85. Распиловка образцов-кернов на образцы-цилиндры производится на специальном режущем оборудовании. Далее производят испытание на прессе с последующей обработкой полученных результатов.

Прочность бетона испытанного образца с точностью до 0,1 МПа при испытании на сжатие и с точностью до 0,01 МПа при испытаниях на растяжение вычисляют по формуле:

$$R = F/A,$$

где:

F – разрушающая нагрузка, Н;

A – площадь рабочего сечения образца, мм<sup>2</sup>.

Проектный класс бетона конструкций согласно проектным данным – В25.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
									11
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		
					19/230-01/19				

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит.	Изм.	№ док.
	Подп.	Дата

Таблица 3. 1 Результаты определения физико-механических характеристик бетона (кернов), отобранных из ж/б конструкций.

Маркировка	Возраст	Дата испытания	Геометрические характеристики образцов		Н/Д	Масса образца, г	Плотность образца, кг/м³	Рсж, кН	Рообр, МПа	Масштабы		R=Рообр*η1*η2, МПа	Rср*, МПа	Вф, МПа	% Внор м
			D, мм	S, см²						η1	α				
1.1			94	90,0	69,36	0,96	1368	150,1	21,64	1,00	1,0	21,64	24,98	19,99	80,0
1.2			94	95,5	69,36	1,02	1112	196,5	28,33	1,00	1,0	28,33			
2.1			94	93,0	69,36	0,99	1381	146,6	21,14	1,00	1,0	21,14			
2.2			94	103,0	69,36	1,10	1187	199,6	28,78	1,04	1,0	29,93	25,53	20,43	81,7
3.1			94	90,0	69,36	0,96	1403	195,5	28,19	1,00	1,0	28,19	28,19	22,55	90,2
4.1			94	97,0	69,36	1,03	1394	161,0	23,21	1,00	1,0	23,21	22,17	17,74	71,0
4.2			94	97,0	69,36	1,03	1416	146,6	21,14	1,00	1,0	21,14			
5.1			94	100,0	69,36	1,06	1359	234,8	33,85	1,04	1,0	35,21	31,36	25,09	100,4
5.2			54	90,0	69,36	0,96	1373	190,9	27,52	1,00	1,0	27,52	22,00	17,60	70,4
6.1		15.07-	54	95,0	69,36	1,01	1391	198,5	28,62	1,00	1,0	28,62	26,31	21,05	84,2
6.2	17.06.- 18.06.2019	16.07.2019	54	97,0	69,36	1,03	1409	106,7	15,38	1,00	1,0	15,38	30,99	24,79	99,2
7.1			54	100,0	69,36	1,06	1368	164,3	23,69	1,04	1,0	24,63	26,69	21,35	85,4
7.2			54	100,0	69,36	1,06	1324	186,7	26,92	1,04	1,0	27,99	27,05	21,64	86,6
8.1			54	97,0	69,36	1,03	1385	210,7	30,38	1,00	1,0	30,38			
8.2			94	97,0	69,36	1,03	1391	219,2	31,60	1,00	1,0	31,60	30,99	24,79	99,2
9.1			94	97,0	69,36	1,03	1370	195,3	28,16	1,00	1,0	28,16	26,69	21,35	85,4
9.2			94	94,0	69,36	1,00	1230	174,9	25,22	1,00	1,0	25,22	24,01	19,21	76,8
10.1			94	95,0	69,36	1,01	1358	139,6	20,13	1,00	1,0	20,13	24,01	19,21	76,8
10.2			94	91,0	69,36	0,97	1392	193,5	27,90	1,00	1,0	27,90	27,05	21,64	86,6
11.1			94	92,0	69,36	0,98	1382	197,7	28,50	1,00	1,0	28,50	27,05	21,64	86,6
11.2			94	104,0	69,36	1,11	1425	170,7	24,61	1,04	1,0	25,59	27,05	21,64	86,6

**Заключение:**

Фактический класс испытанных цементобетонных образцов-цилиндров составляет:

- в точке №1 Вф20,0, что составляет 80,0% от проектного класса В25;
- в точке №2 Вф20,4, что составляет 81,7% от проектного класса В25;
- в точке №3 Вф22,5, что составляет 90,2% от проектного класса В25;
- в точке №4 Вф17,7, что составляет 71,0% от проектного класса В25;
- в точке №5 Вф25,1, что составляет 100,4% от проектного класса В25;
- в точке №6 Вф17,6, что составляет 70,4% от проектного класса В25;
- в точке №7 Вф21,1, что составляет 84,2% от проектного класса В25;
- в точке №8 Вф24,8, что составляет 99,2% от проектного класса В25;
- в точке №9 Вф21,3, что составляет 85,4% от проектного класса В25;
- в точке №10 Вф19,2, что составляет 76,8% от проектного класса В25;
- в точке №11 Вф21,6, что составляет 86,6% от проектного класса В25.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. ште. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19			

### 3.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

По результатам обследования на объекте «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2 (на месте сноса здания действующего ДОУ № 64)», получены следующие результаты:

- Средняя прочность при сжатии образцов керамического кирпича находится в диапазоне 10,6-11,2 МПа, прочность на растяжение при изгибе 2,3-2,6 МПа и соответствуют марке М100. Физико-механические характеристики образцов керамического кирпича соответствуют требованиям ГОСТ 530-2012

- Прочностные характеристики образцов раствора строительного соответствуют марке по прочности М150 по ГОСТ 28013-98.
- Фактический класс испытанных цементобетонных образцов-цилиндров составляет:

в точке №1 Вф20,0, что составляет 80,0% от проектного класса В25;

в точке №2 Вф20,4, что составляет 81,7% от проектного класса В25;

в точке №3 Вф22,5, что составляет 90,2% от проектного класса В25;

в точке №4 Вф17,7, что составляет 71,0% от проектного класса В25;

в точке №5 Вф25,1, что составляет 100,4% от проектного класса В25;

в точке №6 Вф17,6, что составляет 70,4% от проектного класса В25;

в точке №7 Вф21,1, что составляет 84,2% от проектного класса В25;

в точке №8 Вф24,8, что составляет 99,2% от проектного класса В25;

в точке №9 Вф21,3, что составляет 85,4% от проектного класса В25;

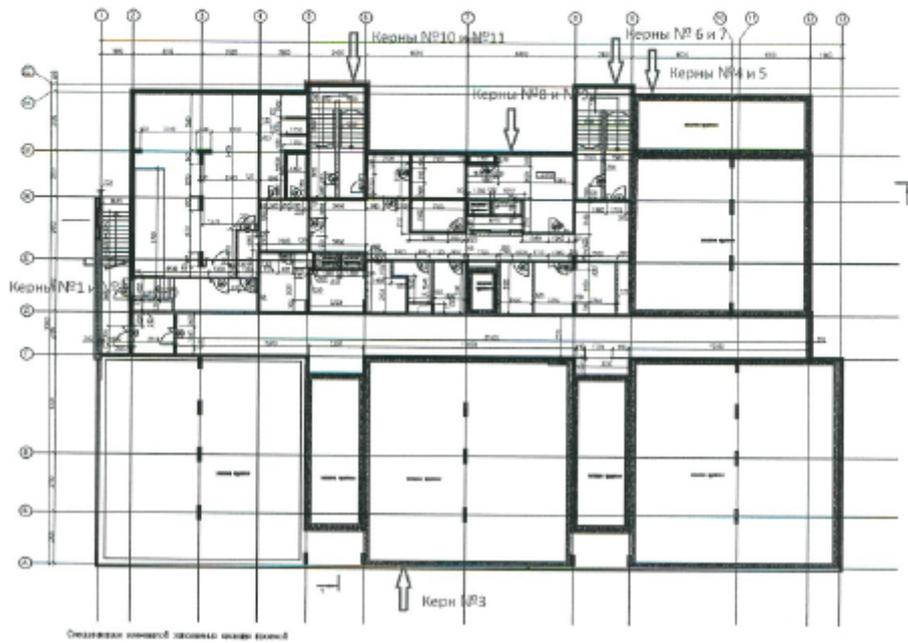
в точке №10 Вф19,2, что составляет 76,8% от проектного класса В25;

в точке №11 Вф21,6, что составляет 86,6% от проектного класса В25.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

# Приложение №1 Участки отбора образцов-кернов

План подвала

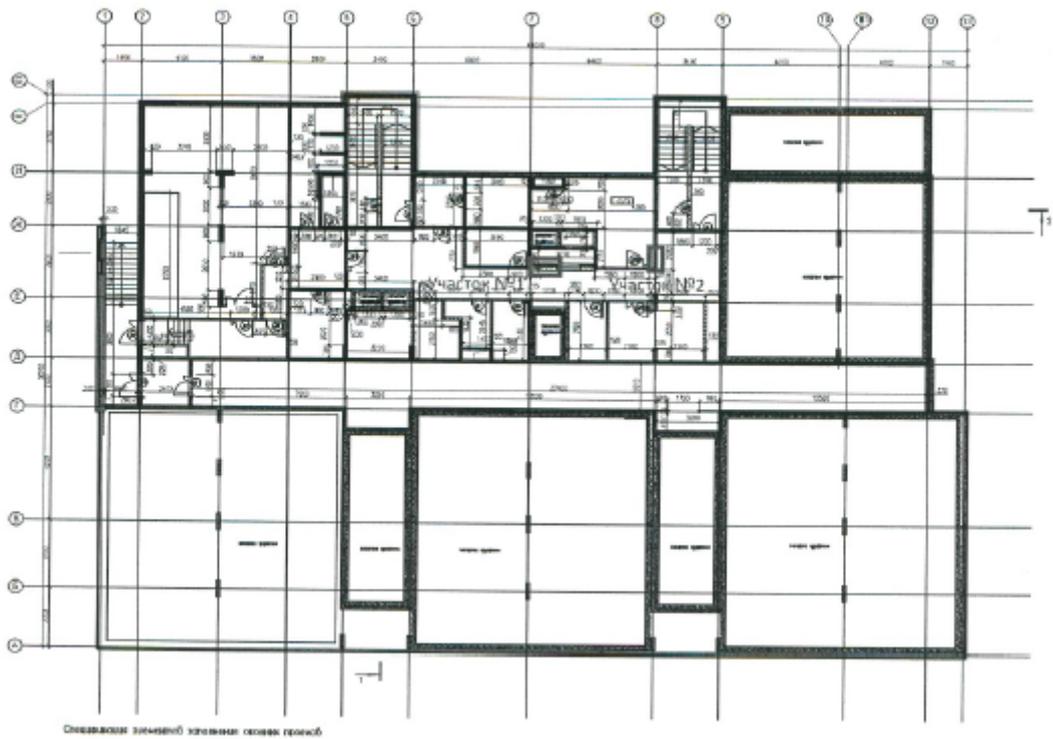


Смещение кернов от осей колонн и стен

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. шиф. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		15	

Приложение №2 Участки отбора образцов  
кирпича и раствора

План подвала



Спецификация элементов конструкции

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №			
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			
19/230-01/19								Лист
								16

Приложение №5 Свидетельства о поверках



Общество с ограниченной ответственностью  
«ИСЛ и Метрология»  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310332 Федеральной службы по аккредитации

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**  
**№ 0003103**

Действительно до «19» февраля 2020 г.

Средство измерений Пресс гидравлический измерительный ПГИ-1000С,  
наименование, тип, идентификация средства измерений, регистрационный номер  
рег. номер 62501-15  
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 48

в составе \_\_\_\_\_

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа  
наименование единиц величин, диапазоны измерений, на которых измерено средство измерений

в соответствии с СДТ 376.00.00.000 РЭ Приложение В РЭ  
наименование или обозначение документа, на основании которого выдан этот сертификат

с применением эталонов 3.2.ГПР.0001.2018,  
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

3.2.ГПР.0007.2018  
реград, класс или погрешность эталонов, примененных при поверке

при следующих значениях влияющих факторов температура 21°С,  
приводится перечень значений факторов,

относительная влажность 53%  
приводятся в документе на методику поверки с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
нужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки

Главный метролог Дорощенко Дмитрий Владимирович  
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица  
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель Игошин Федор Федорович  
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки: «20» февраля 2019 г.



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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

# ПРИЛОЖЕНИЕ 6

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

19/230-01/19														
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2									
Разраб.	Сашиников			07.19										
Пров.	Косуха			07.19										
Н. констр.	Косуха			07.19										
					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><i>Лит</i></td> <td><i>Лист</i></td> <td><i>Листов</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b> </td> </tr> </table>	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		1	27	<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		
<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>												
	1	27												
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>														

# 1. Определение прочности бетона, кирпича и раствора ультразвуковым методом

Оценка прочности бетона на сжатие проводилась ультразвуковым методом испытания прочности различных видов конструкций на основании ГОСТ 18105-86 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» и ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности». При экспертном определении прочности применён ультразвуковой метод с использованием прибора «УКС-МГ4». На каждой зоне проводились четырехкратные измерения прочности. Результаты измерений на каждом участке усреднялись по четырем измерениям с целью уменьшения погрешности.

Результаты контроля прочности бетона и кирпичной кладки отражены в таблицах данного Приложения.

## 1.1. Определение прочности железобетонных конструкций

№ точки	№ замера	Длина базы прозвучивания, мм.	скорость С, м/с	Прочность на сжатие R, МПа	Средняя прочность на сжатие R <sub>ср</sub> , МПа
1.	1.	120	3380,3	29,5	32,87
	2.	120	3636,4	33,8	
	3.	120	3438,4	30,5	
	4.	120	3871,0	37,7	
2.	5.	120	3529,4	32,0	32,70
	6.	120	4026,8	40,4	
	7.	120	3468,2	31,0	
	8.	120	3260,9	27,5	
3.	9.	120	4152,2	42,5	39,25
	10.	120	3883,5	37,9	
	11.	120	3614,5	33,4	
	12.	120	4195,8	43,2	
4.	13.	120	3986,7	39,7	36,19
	14.	120	4000,0	39,9	
	15.	120	3681,0	34,5	
	16.	120	3448,3	30,6	
5.	17.	120	3448,3	30,6	34,33
	18.	120	3858,5	37,5	
	19.	120	3773,6	36,1	
	20.	120	3592,8	33,1	
6.	21.	120	3243,2	27,2	33,42
	22.	120	3797,5	36,5	

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						2

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						23.	120	3428,6	30,3	
						24.	120	3986,7	39,7	
7.						25.	120	3468,2	31,0	32,01
						26.	120	3260,9	27,5	
						27.	120	3571,4	32,7	
						28.	120	3821,7	36,9	
						29.	120	3438,4	30,5	
8.						30.	120	3252,0	27,3	32,16
						31.	120	3773,6	36,1	
						32.	120	3692,3	34,7	
						33.	120	4195,8	43,2	
9.						34.	120	3582,1	32,9	35,25
						35.	120	3243,2	27,2	
						36.	120	3871,0	37,7	
						37.	120	3529,4	32,0	
10.						38.	120	3625,4	33,6	32,49
						39.	120	3846,2	37,3	
						40.	120	3234,5	27,0	
						41.	120	3508,8	31,6	
11.						42.	120	3234,5	27,0	29,97
						43.	120	3658,5	34,2	
						44.	120	3234,5	27,0	
						45.	120	3243,2	27,2	
12.						46.	120	3458,2	30,8	32,65
						47.	120	3726,7	35,3	
						48.	120	3846,2	37,3	
						49.	120	3603,6	33,2	
13.						50.	120	3726,7	35,3	33,76
						51.	120	3809,5	36,7	
						52.	120	3399,4	29,8	
						53.	120	4152,2	42,5	
14.						54.	120	3252,0	27,3	36,39
						55.	120	3592,8	33,1	
						56.	120	4166,7	42,7	
						57.	120	3389,8	29,6	
15.						58.	120	3418,8	30,1	32,58
						59.	120	3833,9	37,1	
						60.	120	3614,5	33,4	
						61.	120	3846,2	37,3	
16.						62.	120	3529,4	32,0	37,87
						63.	120	4181,2	42,9	
						64.	120	3960,4	39,2	
						65.	120	3726,7	35,3	
17.						66.	120	3399,4	29,8	30,83
						67.	120	3324,1	28,5	
						68.	120	3389,8	29,6	
						69.	120	3603,6	33,2	
18.						70.	120	3947,4	39,0	35,14
						71.	120	3858,5	37,5	
						72.	120	3458,2	30,8	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						3

19.	73.	120	3797,5	36,5	32,40
	74.	120	3761,8	35,9	
	75.	120	3217,2	26,7	
	76.	120	3438,4	30,5	
20.	77.	120	3539,8	32,2	35,41
	78.	120	3908,8	38,4	
	79.	120	3973,5	39,5	
	80.	120	3508,8	31,6	
21.	81.	120	4109,6	41,7	35,10
	82.	120	3399,4	29,8	
	83.	120	3908,8	38,4	
	84.	120	3438,4	30,5	
22.	85.	120	4095,6	41,5	36,35
	86.	120	3438,4	30,5	
	87.	120	3858,5	37,5	
	88.	120	3761,8	35,9	
23.	89.	120	3703,7	34,9	34,92
	90.	120	3715,2	35,1	
	91.	120	3243,2	27,2	
	92.	120	4152,2	42,5	
24.	93.	120	3797,5	36,5	36,42
	94.	120	3399,4	29,8	
	95.	120	4000,0	39,9	
	96.	120	3973,5	39,5	
25.	97.	120	3797,5	36,5	33,08
	98.	120	3738,3	35,5	
	99.	120	3614,5	33,4	
	100.	120	3225,8	26,9	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона фундаментов составляет 34,1 МПа, это соответствует марке В25.

№ точки	№ замера	Длина базы прозвучивания, мм.	скорость С, м/с	Прочность на сжатие R, МПа	Средняя прочность на сжатие Rcp, МПа
26.	101.	120	3468,2	31,0	30,28
	102.	120	3647,4	34,0	
	103.	120	3314,9	28,4	
	104.	120	3278,7	27,8	
27.	105.	120	3647,4	34,0	34,07
	106.	120	3234,5	27,0	
	107.	120	3908,8	38,4	
	108.	120	3821,7	36,9	
28.	109.	120	3278,7	27,8	34,44
	110.	120	3846,2	37,3	

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

4

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

	111.	120	3409,1	30,0	
	112.	120	4166,7	42,7	
29.	113.	120	3305,8	28,2	32,99
	114.	120	3908,8	38,4	
	115.	120	3750,0	35,7	
	116.	120	3389,8	29,6	
	117.	120	3833,9	37,1	
30.	118.	120	3468,2	31,0	35,73
	119.	120	3692,3	34,7	
	120.	120	4013,4	40,1	
	121.	120	3361,3	29,2	
31.	122.	120	3269,8	27,6	32,82
	123.	120	3773,6	36,1	
	124.	120	3908,8	38,4	
	125.	120	3973,5	39,5	
32.	126.	120	3550,3	32,3	35,04
	127.	120	4040,4	40,6	
	128.	120	3278,7	27,8	
	129.	120	3409,1	30,0	
33.	130.	120	3278,7	27,8	29,54
	131.	120	3305,8	28,2	
	132.	120	3539,8	32,2	
	133.	120	3973,5	39,5	
34.	134.	120	4109,6	41,7	36,84
	135.	120	3438,4	30,5	
	136.	120	3750,0	35,7	
	137.	120	3947,4	39,0	
35.	138.	120	3896,1	38,2	37,06
	139.	120	3833,9	37,1	
	140.	120	3647,4	34,0	
	141.	120	3352,0	29,0	
36.	142.	120	3582,1	32,9	29,73
	143.	120	3225,8	26,9	
	144.	120	3418,8	30,1	
	145.	120	3750,0	35,7	
37.	146.	120	3448,3	30,6	36,20
	147.	120	3986,7	39,7	
	148.	120	3934,4	38,8	
	149.	120	3498,5	31,5	
38.	150.	120	3571,4	32,7	35,38
	151.	120	4137,9	42,2	
	152.	120	3715,2	35,1	
	153.	120	3833,9	37,1	
39.	154.	120	4000,0	39,9	36,44
	155.	120	3314,9	28,4	
	156.	120	4026,8	40,4	
	157.	120	3333,3	28,7	
40.	158.	120	4026,8	40,4	35,47
	159.	120	4013,4	40,1	
	160.	120	3571,4	32,7	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						5

41.	161.	120	3458,2	30,8	32,94
	162.	120	4000,0	39,9	
	163.	120	3658,5	34,2	
	164.	120	3225,8	26,9	
42.	165.	120	3960,4	39,2	36,81
	166.	120	4095,6	41,5	
	167.	120	3921,6	38,6	
	168.	120	3287,7	27,9	
43.	169.	120	3478,3	31,1	35,13
	170.	120	3571,4	32,7	
	171.	120	3773,6	36,1	
	172.	120	4040,4	40,6	
44.	173.	120	3498,5	31,5	35,40
	174.	120	3934,4	38,8	
	175.	120	3560,8	32,5	
	176.	120	3934,4	38,8	
45.	177.	120	3883,5	37,9	34,77
	178.	120	4181,2	42,9	
	179.	120	3361,3	29,2	
	180.	120	3352,0	29,0	
46.	181.	120	3370,8	29,3	32,42
	182.	120	3592,8	33,1	
	183.	120	3715,2	35,1	
	184.	120	3539,8	32,2	
47.	185.	120	3821,7	36,9	34,51
	186.	120	3314,9	28,4	
	187.	120	4181,2	42,9	
	188.	120	3399,4	29,8	
48.	189.	120	3603,6	33,2	30,92
	190.	120	3208,6	26,6	
	191.	120	3761,8	35,9	
	192.	120	3287,7	27,9	
49.	193.	120	4181,2	42,9	34,46
	194.	120	3342,6	28,9	
	195.	120	3809,5	36,7	
	196.	120	3370,8	29,3	
50.	197.	120	3858,5	37,5	35,58
	198.	120	3973,5	39,5	
	199.	120	3243,2	27,2	
	200.	120	3896,1	38,2	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона пилонов составляет 34,2 МПа, это соответствует марке В25.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона пилонов составляет 34,2 МПа, это соответствует марке В25.</p>					Лист	
			19/230-01/19						
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		6

№ точки	№ замера	Длина базы прозвучивания, мм.	скорость С, м/с	Прочность на сжатие R, МПа	Средняя прочность на сжатие R <sub>ср</sub> , МПа
51.	201.	120	3858,5	37,5	35,90
	202.	120	3738,3	35,5	
	203.	120	3921,6	38,6	
	204.	120	3529,4	32,0	
52.	205.	120	3883,5	37,9	33,22
	206.	120	3636,4	33,8	
	207.	120	3529,4	32,0	
	208.	120	3361,3	29,2	
53.	209.	120	3726,7	35,3	36,01
	210.	120	3921,6	38,6	
	211.	120	3603,6	33,2	
	212.	120	3821,7	36,9	
54.	213.	120	3692,3	34,7	36,11
	214.	120	4013,4	40,1	
	215.	120	3296,7	28,1	
	216.	120	4095,6	41,5	
55.	217.	120	3418,8	30,1	31,67
	218.	120	3243,2	27,2	
	219.	120	4109,6	41,7	
	220.	120	3269,8	27,6	
56.	221.	120	3947,4	39,0	37,05
	222.	120	3305,8	28,2	
	223.	120	4067,8	41,0	
	224.	120	4000,0	39,9	
57.	225.	120	3333,3	28,7	37,15
	226.	120	3833,9	37,1	
	227.	120	4081,6	41,3	
	228.	120	4095,6	41,5	
58.	229.	120	3934,4	38,8	31,12
	230.	120	3418,8	30,1	
	231.	120	3278,7	27,8	
	232.	120	3278,7	27,8	
59.	233.	120	3726,7	35,3	36,55
	234.	120	3921,6	38,6	
	235.	120	3896,1	38,2	
	236.	120	3658,5	34,2	
60.	237.	120	3333,3	28,7	31,96
	238.	120	3380,3	29,5	
	239.	120	3550,3	32,3	
	240.	120	3846,2	37,3	
61.	241.	120	3658,5	34,2	33,29
	242.	120	3603,6	33,2	
	243.	120	3550,3	32,3	
	244.	120	3614,5	33,4	
62.	245.	120	3539,8	32,2	30,75
	246.	120	3428,6	30,3	

Изм. шиф. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

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

	247.	120	3269,8	27,6	
	248.	120	3582,1	32,9	
63.	249.	120	3498,5	31,5	33,33
	250.	120	3478,3	31,1	
	251.	120	3418,8	30,1	
	252.	120	4040,4	40,6	
	253.	120	4013,4	40,1	
64.	254.	120	3896,1	38,2	35,09
	255.	120	3342,6	28,9	
	256.	120	3603,6	33,2	
	257.	120	3934,4	38,8	
65.	258.	120	4013,4	40,1	34,59
	259.	120	3508,8	31,6	
	260.	120	3278,7	27,8	
	261.	120	4181,2	42,9	
66.	262.	120	3217,2	26,7	36,55
	263.	120	4054,1	40,8	
	264.	120	3750,0	35,7	
	265.	120	3438,4	30,5	
67.	266.	120	3508,8	31,6	29,42
	267.	120	3243,2	27,2	
	268.	120	3314,9	28,4	
	269.	120	3785,5	36,3	
68.	270.	120	3821,7	36,9	39,47
	271.	120	4152,2	42,5	
	272.	120	4137,9	42,2	
	273.	120	3278,7	27,8	
69.	274.	120	3296,7	28,1	29,98
	275.	120	3692,3	34,7	
	276.	120	3370,8	29,3	
	277.	120	3342,6	28,9	
70.	278.	120	3478,3	31,1	29,10
	279.	120	3389,8	29,6	
	280.	120	3217,2	26,7	
	281.	120	3269,8	27,6	
71.	282.	120	3726,7	35,3	31,37
	283.	120	3314,9	28,4	
	284.	120	3658,5	34,2	
	285.	120	3225,8	26,9	
72.	286.	120	3508,8	31,6	30,99
	287.	120	3529,4	32,0	
	288.	120	3614,5	33,4	
	289.	120	3217,2	26,7	
73.	290.	120	4081,6	41,3	33,13
	291.	120	3409,1	30,0	
	292.	120	3681,0	34,5	
	293.	120	3846,2	37,3	
74.	294.	120	3529,4	32,0	37,35
	295.	120	4195,8	43,2	
	296.	120	3821,7	36,9	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						8

75.	297.	120	3478,3	31,1	37,01
	298.	120	3750,0	35,7	
	299.	120	4123,7	42,0	
	300.	120	3960,4	39,2	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона перекрытий составляет 33,9 МПа, это соответствует марке В25.

## 1.2. Определение прочности каменных конструкций

№ точки	№ замера	Длина базы прозвучивания, мм.	скорость С, м/с	Прочность на сжатие R, МПа	Средняя прочность на сжатие R <sub>ср</sub> , МПа
76.	301.	120	2395,2	12,9	12,41
	302.	120	2381,0	12,7	
	303.	120	2334,6	11,9	
	304.	120	2343,8	12,1	
77.	305.	120	2334,6	11,9	12,08
	306.	120	2334,6	11,9	
	307.	120	2321,1	11,7	
	308.	120	2385,7	12,8	
78.	309.	120	2316,6	11,6	11,91
	310.	120	2307,7	11,5	
	311.	120	2348,3	12,2	
	312.	120	2362,2	12,4	
79.	313.	120	2390,4	12,9	12,72
	314.	120	2381,0	12,7	
	315.	120	2381,0	12,7	
	316.	120	2376,2	12,6	
80.	317.	120	2312,1	11,5	12,14
	318.	120	2376,2	12,6	
	319.	120	2366,9	12,5	
	320.	120	2334,6	11,9	
81.	321.	120	2400,0	13,0	12,43
	322.	120	2390,4	12,9	
	323.	120	2303,3	11,4	
	324.	120	2366,9	12,5	
82.	325.	120	2385,7	12,8	12,42
	326.	120	2376,2	12,6	
	327.	120	2395,2	12,9	
	328.	120	2298,9	11,3	
83.	329.	120	2339,2	12,0	12,04
	330.	120	2352,9	12,2	
	331.	120	2312,1	11,5	
	332.	120	2362,2	12,4	
84.	333.	120	2334,6	11,9	12,27
	334.	120	2395,2	12,9	

Изм. шиф. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						9

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

	335.	120	2348,3	12,2	
	336.	120	2343,8	12,1	
85.	337.	120	2321,1	11,7	12,04
	338.	120	2400,0	13,0	
	339.	120	2334,6	11,9	
	340.	120	2312,1	11,5	
	341.	120	2298,9	11,3	
86.	342.	120	2343,8	12,1	11,95
	343.	120	2303,3	11,4	
	344.	120	2400,0	13,0	
	345.	120	2343,8	12,1	
87.	346.	120	2381,0	12,7	12,46
	347.	120	2371,5	12,5	
	348.	120	2371,5	12,5	
	349.	120	2371,5	12,5	
88.	350.	120	2343,8	12,1	11,89
	351.	120	2307,7	11,5	
	352.	120	2307,7	11,5	
	353.	120	2366,9	12,5	
89.	354.	120	2385,7	12,8	12,45
	355.	120	2395,2	12,9	
	356.	120	2316,6	11,6	
	357.	120	2307,7	11,5	
90.	358.	120	2303,3	11,4	11,93
	359.	120	2371,5	12,5	
	360.	120	2357,6	12,3	
	361.	120	2316,6	11,6	
91.	362.	120	2339,2	12,0	12,22
	363.	120	2400,0	13,0	
	364.	120	2352,9	12,2	
	365.	120	2390,4	12,9	
92.	366.	120	2385,7	12,8	12,39
	367.	120	2316,6	11,6	
	368.	120	2357,6	12,3	
	369.	120	2348,3	12,2	
93.	370.	120	2348,3	12,2	12,43
	371.	120	2376,2	12,6	
	372.	120	2385,7	12,8	
	373.	120	2330,1	11,8	
94.	374.	120	2385,7	12,8	12,25
	375.	120	2325,6	11,8	
	376.	120	2376,2	12,6	
	377.	120	2343,8	12,1	
95.	378.	120	2312,1	11,5	12,16
	379.	120	2395,2	12,9	
	380.	120	2343,8	12,1	
	381.	120	2352,9	12,2	
96.	382.	120	2312,1	11,5	12,19
	383.	120	2366,9	12,5	
	384.	120	2371,5	12,5	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						10

97.	385.	120	2307,7	11,5	11,87
	386.	120	2366,9	12,5	
	387.	120	2348,3	12,2	
	388.	120	2303,3	11,4	
98.	389.	120	2307,7	11,5	12,20
	390.	120	2330,1	11,8	
	391.	120	2385,7	12,8	
	392.	120	2381,0	12,7	
99.	393.	120	2366,9	12,5	12,82
	394.	120	2400,0	13,0	
	395.	120	2400,0	13,0	
	396.	120	2385,7	12,8	
100.	397.	120	2390,4	12,9	12,32
	398.	120	2395,2	12,9	
	399.	120	2312,1	11,5	
	400.	120	2334,6	11,9	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность кирпича составляет 12,2 МПа, это соответствует марке М100.

№ точки	№ замера	Длина базы прозвучивания, мм.	скорость С, м/с	Прочность на сжатие R, МПа	Средняя прочность на сжатие R <sub>ср</sub> , МПа
101.	401.	51,6	120	2325,6	11,8
	402.	48,6	120	2469,1	14,2
	403.	50,7	120	2366,9	12,5
	404.	48,4	120	2479,3	14,4
102.	405.	47,9	120	2505,2	14,8
	406.	46,4	120	2586,2	16,1
	407.	46,4	120	2586,2	16,1
	408.	47,2	120	2542,4	15,4
103.	409.	49,2	120	2439,0	13,7
	410.	46,4	120	2586,2	16,1
	411.	47,6	120	2521,0	15,1
	412.	48,2	120	2489,6	14,5
104.	413.	51,5	120	2330,1	11,8
	414.	50,8	120	2362,2	12,4
	415.	50,7	120	2366,9	12,5
	416.	52,1	120	2303,3	11,4
105.	417.	50,7	120	2366,9	12,5
	418.	49	120	2449,0	13,8
	419.	47,3	120	2537,0	15,3
	420.	51,2	120	2343,8	12,1
106.	421.	46,9	120	2558,6	15,7
	422.	49,1	120	2444,0	13,8
	423.	51	120	2352,9	12,2
	424.	51	120	2352,9	12,2

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Лит.	Изм.	№ док.

19/230-01/19

Лист

11

107.	425.	50,6	120	2371,5	12,5
	426.	47,9	120	2505,2	14,8
	427.	47,8	120	2510,5	14,9
	428.	51,5	120	2330,1	11,8
108.	429.	51,7	120	2321,1	11,7
	430.	47,4	120	2531,6	15,2
	431.	47,9	120	2505,2	14,8
	432.	48,4	120	2479,3	14,4
109.	433.	49,3	120	2434,1	13,6
	434.	50,6	120	2371,5	12,5
	435.	49,2	120	2439,0	13,7
	436.	50,4	120	2381,0	12,7
110.	437.	50	120	2400,0	13,0
	438.	50,7	120	2366,9	12,5
	439.	51,6	120	2325,6	11,8
	440.	50,3	120	2385,7	12,8
111.	441.	48,8	120	2459,0	14,0
	442.	52,1	120	2303,3	11,4
	443.	49,6	120	2419,4	13,3
	444.	47,4	120	2531,6	15,2
112.	445.	48,2	120	2489,6	14,5
	446.	49,2	120	2439,0	13,7
	447.	49	120	2449,0	13,8
	448.	47,2	120	2542,4	15,4
113.	449.	47,5	120	2526,3	15,1
	450.	47,9	120	2505,2	14,8
	451.	49	120	2449,0	13,8
	452.	50,5	120	2376,2	12,6
114.	453.	49,6	120	2419,4	13,3
	454.	47,5	120	2526,3	15,1
	455.	51	120	2352,9	12,2
	456.	46,7	120	2569,6	15,9
115.	457.	49,2	120	2439,0	13,7
	458.	48,4	120	2479,3	14,4
	459.	46,4	120	2586,2	16,1
	460.	49,3	120	2434,1	13,6
116.	461.	46,9	120	2558,6	15,7
	462.	46,9	120	2558,6	15,7
	463.	51,7	120	2321,1	11,7
	464.	47,4	120	2531,6	15,2
117.	465.	47	120	2553,2	15,6
	466.	47,8	120	2510,5	14,9
	467.	50,4	120	2381,0	12,7
	468.	51	120	2352,9	12,2
118.	469.	48,8	120	2459,0	14,0
	470.	49,4	120	2429,1	13,5
	471.	50,6	120	2371,5	12,5
	472.	47,2	120	2542,4	15,4
119.	473.	47,7	120	2515,7	15,0
	474.	48,6	120	2469,1	14,2

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

12

	475.	50,3	120	2385,7	12,8
	476.	49,1	120	2444,0	13,8
120.	477.	48	120	2500,0	14,7
	478.	46,8	120	2564,1	15,8
	479.	50,5	120	2376,2	12,6
	480.	51,3	120	2339,2	12,0
	481.	50	120	2400,0	13,0
121.	482.	46,5	120	2580,6	16,1
	483.	51,5	120	2330,1	11,8
	484.	47,2	120	2542,4	15,4
	485.	49	120	2449,0	13,8
122.	486.	49,8	120	2409,6	13,2
	487.	46,5	120	2580,6	16,1
	488.	49,2	120	2439,0	13,7
	489.	47,5	120	2526,3	15,1
123.	490.	48,1	120	2494,8	14,6
	491.	51,1	120	2348,3	12,2
	492.	47	120	2553,2	15,6
	493.	47,8	120	2510,5	14,9
124.	494.	50,2	120	2390,4	12,9
	495.	49,6	120	2419,4	13,3
	496.	47,7	120	2515,7	15,0
	497.	50,5	120	2376,2	12,6
125.	498.	50,3	120	2385,7	12,8
	499.	48,8	120	2459,0	14,0
	500.	48,2	120	2489,6	14,5

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность раствора составляет 13,9 МПа, это соответствует марке М150.

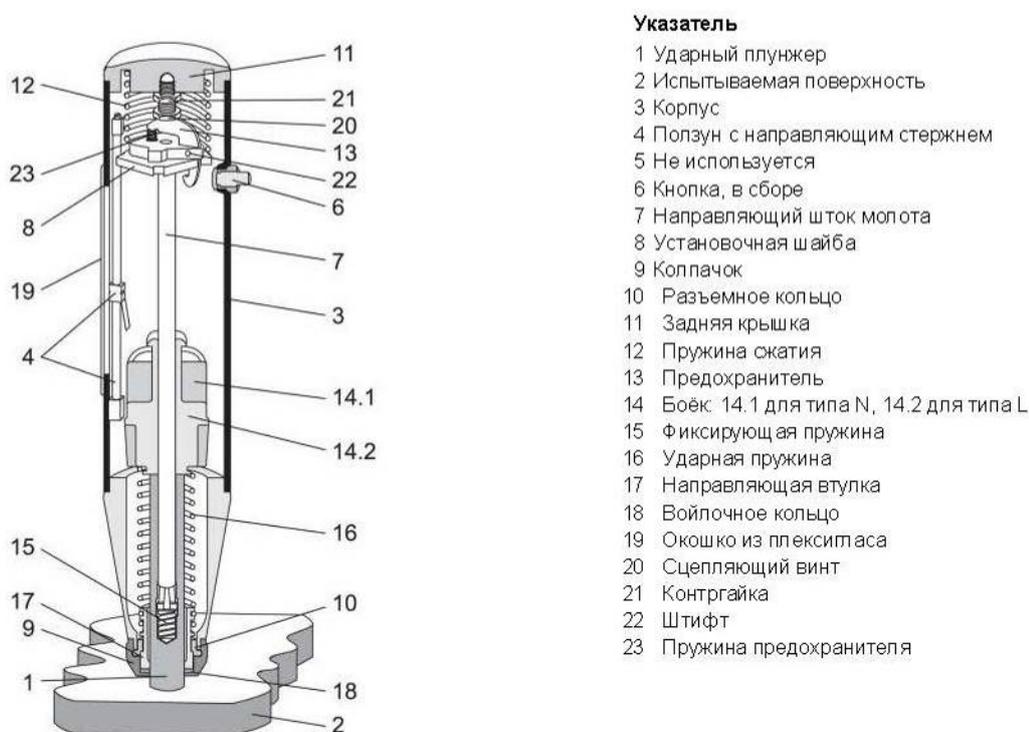
Взам. ште. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 13

## 2. Определения прочности бетона ударно-импульсным методом

С целью определения прочности бетона в конструкциях колонн и ригелей были выполнены измерения при помощи молотка Original Schmidt Proseq.

Принцип действия прибора основывается на измерении высоты упругого бойка при постоянной величине кинетической энергии металлической пружины. Ударная твердость бетона связана с его прочностью; с повышением прочности возрастают ударная твердость и характеризующая её высота упругого отскока.

Схема прибора представлена на Рис. П.1.



**Рис. П.1**

Измерения прочности производились в соответствии с ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», а также инструкцией производителя прибора.

Число участков при определении прочности бетона принималось не менее 9 при определении прочности бетона в группе однотипных конструкций. Число

Взам. ште. №						Лист
Подп. и дата						19/230-01/19
Инв. № подл.						14
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	



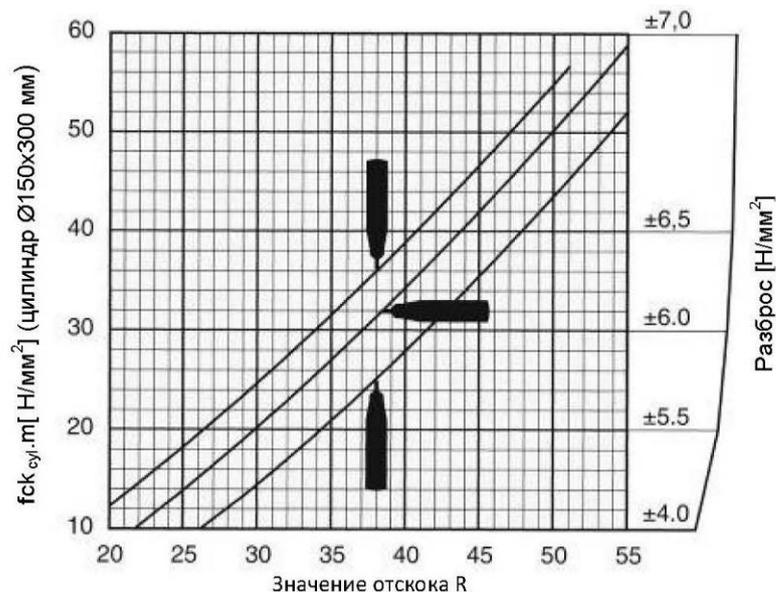


Рис. П.2

Значение отскока R (Rebound value R)	Прочность на сжатие в прессе для цилиндра F (МПа)									
	Положение молотка к горизонтали угол (+) α					Горизонталь	Положение молотка к горизонтали угол (-) α			
	+90°	+60°	+45°	+30°	0°	-30°	-45°	-60°	-90°	
20	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	13.1	13.7	14.3	14.9	
21	10.3	10.3	10.3	10.3	11.4	14.3	14.9	15.5	16.2	
22	10.3	10.3	10.3	10.3	12.5	15.4	16.0	16.7	17.4	
23	10.3	10.3	10.3	10.4	13.7	16.7	17.4	18.0	18.8	
24	10.3	10.3	10.5	11.6	14.9	17.9	18.6	19.3	20.0	
25	10.3	10.8	11.6	12.7	16.2	19.2	20.0	20.8	21.5	
26	11.0	12.0	12.8	14.0	17.5	20.6	21.4	22.1	22.8	
27	11.9	13.3	14.0	15.3	18.9	22.1	22.8	23.6	24.5	
28	13.4	14.6	15.4	16.7	20.3	23.5	24.3	25.0	25.9	
29	14.8	16.0	16.7	18.0	21.8	25.0	25.9	26.7	27.6	
30	16.2	17.5	18.2	19.6	23.3	26.5	27.4	28.2	29.1	
31	17.6	18.9	19.6	21.0	24.9	28.2	29.1	30.0	30.9	
32	19.1	20.8	21.2	22.7	26.5	29.8	30.7	31.6	32.5	
33	20.8	22.0	22.7	24.3	28.2	31.6	32.5	33.5	34.4	
34	22.4	23.6	24.5	26.0	30.0	33.3	34.2	35.2	36.1	
35	24.1	25.2	26.0	27.8	31.8	35.2	36.1	37.1	38.2	
36	25.9	27.1	27.9	29.6	33.6	36.9	37.9	38.9	39.9	
37	27.8	28.8	29.6	31.4	35.5	38.9	39.9	41.0	42.0	
38	29.6	30.7	31.6	33.5	37.5	40.7	41.8	42.8	43.9	
39	31.6	32.5	33.5	35.4	39.5	42.8	43.9	45.0	46.1	
40	33.6	34.6	35.5	37.5	41.6	44.8	45.9	47.0	48.1	
41	35.5	36.5	37.5	39.5	43.7	47.0	48.1	49.2	50.4	
42	37.7	38.7	39.7	41.8	45.9	49.0	50.2	51.3	52.5	
43	39.7	40.7	41.8	43.9	48.1	51.3	52.5	53.6	54.8	
44	42.0	43.0	44.1	46.3	50.4	53.4	54.6	55.8	57.0	
45	44.1	45.2	46.3	48.5	52.7	55.8	57.0	58.2	59.5	
46	46.5	47.6	48.7	51.0	55.0	58.0	59.2	60.0		
47	48.7	49.9	51.0	53.4	57.5					
48	51.3	52.5	53.6	56.0	60.0					
49	53.6	54.8	56.0	58.5						
50	56.8	57.5	58.8	60.0						

Рис. П.3

Результаты контроля прочности бетона и кирпича отражены в таблицах данного Приложения.

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

№ точки	№ изм.	Местоположение измерений	Значение отскока молотка Шмидта R	Прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Средняя прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	1	Фундамент	34	31,8	33,18	В 25 М 350
	2		36	35,5		
	3		34	31,8		
	4		35	33,6		
2	5		37	37,5	34,60	В 25 М 350
	6		35	33,6		
	7		34	31,8		
	8		36	35,5		
3	9		34	31,8	33,23	В 25 М 350
	10		37	37,5		
	11		34	31,8		
	12		34	31,8		
4	13		35	33,6	33,63	В 25 М 350
	14		35	33,6		
	15		34	31,8		
	16		36	35,5		
5	17		34	31,8	33,23	В 25 М 350
	18		34	31,8		
	19		34	31,8		
	20		37	37,5		
6	21		34	31,8	34,60	В 25 М 350
	22		36	35,5		
	23		35	33,6		
	24		37	37,5		
7	25		34	31,8	34,15	В 25 М 350
	26		34	31,8		
	27		37	37,5		
	28		36	35,5		
8	29		37	37,5	36,03	В 27,5 М 350
	30		36	35,5		
	31		37	37,5		
	32		35	33,6		
9	33		34	31,8	33,68	В 25 М 350
	34		37	37,5		
	35		35	33,6		

Взам. штеб. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						17

	36		34	31,8		
10	37		35	33,6	33,15	В 25 М 350
	38		34	31,8		
	39		35	33,6		
	40		35	33,6		
11	41		35	33,6	35,55	В 27,5 М 350
	42		35	33,6		
	43		37	37,5		
	44		37	37,5		
12	45		34	31,8	33,65	В 25 М 350
	46		36	35,5		
	47		36	35,5		
	48		34	31,8		
13	49		35	33,6	35,55	В 27,5 М 350
	50		35	33,6		
	51		37	37,5		
	52		37	37,5		
14	53		36	35,5	34,10	В 25 М 350
	54		35	33,6		
	55		36	35,5		
	56		34	31,8		

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона фундамента составляет 34,16 МПа, это соответствует марке В25.

№ точки	№ изм.	Местоположение измерений	Значение отскока молотка Шмидта R	Прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Средняя прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	1	Пилоны	34	31,8	33,65	В 25 М 350
	2		36	35,5		
	3		34	31,8		
	4		36	35,5		
2	5		34	31,8	33,23	В 25 М 350
	6		34	31,8		
	7		37	37,5		
	8		34	31,8		
3	9		36	35,5	33,18	В 25

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист		
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			
				10	34	31,8		М 350		
				11	34	31,8				
				12	35	33,6				
			4	13	34	31,8	33,65	В 25 М 350		
				14	36	35,5				
				15	34	31,8				
				16	36	35,5				
			5	17	37	37,5	36,03	В 27,5 М 350		
				18	36	35,5				
				19	35	33,6				
				20	37	37,5				
			6	21	34	31,8	33,23	В 25 М 350		
				22	34	31,8				
				23	37	37,5				
				24	34	31,8				
			7	25	35	33,6	33,15	В 25 М 350		
				26	35	33,6				
				27	34	31,8				
				28	35	33,6				
			8	29	37	37,5	36,03	В 27,5 М 350		
				30	36	35,5				
				31	37	37,5				
				32	35	33,6				
			9	33	36	35,5	33,65	В 25 М 350		
				34	34	31,8				
				35	36	35,5				
				36	34	31,8				
			10	37	37	37,5	35,05	В 25 М 350		
				38	35	33,6				
				39	36	35,5				
				40	35	33,6				
			11	41	36	35,5	34,10	В 25 М 350		
				42	34	31,8				
				43	35	33,6				
				44	36	35,5				
			12	45	34	31,8	34,58	В 25 М 350		
				46	36	35,5				
				47	36	35,5				
				48	36	35,5				
			13	49	36	35,5	35,08	В 25 М 350		
				50	37	37,5				
				51	34	31,8				
				52	36	35,5				
			14	53	37	37,5	34,60	В 25		
			19/230-01/19							Лист
										19

54	36	35,5	М 350
55	35	33,6	
56	34	31,8	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона пилонов составляет 34,23 МПа, это соответствует марке В25.

№ точки	№ изм.	Местоположение измерений	Значение отскока молотка Шмидта R	Прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Средняя прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	1	Перекрытие	39	33,1	34,03	В 25 М 350
	2		38	31		
	3		41	36		
	4		41	36		
2	5		41	36	35,70	В 27,5 М 350
	6		41	36		
	7		40	34,8		
	8		41	36		
3	9		39	33,1	35,20	В 25 М 350
	10		40	34,8		
	11		40	34,8		
	12		42	38,1		
4	13		42	38,1	36,03	В 27,5 М 350
	14		40	34,8		
	15		42	38,1		
	16		39	33,1		
5	17		39	33,1	34,68	В 25 М 350
	18		41	36		
	19		40	34,8		
	20		40	34,8		
6	21		41	36	34,45	В 25 М 350
	22		38	31		
	23		40	34,8		
	24		41	36		
7	25		41	36	35,80	В 27,5 М 350
	26		39	33,1		
	27		41	36		

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						20

	28		42	38,1		
8	29		39	33,1	33,30	В 25 М 350
	30		39	33,1		
	31		41	36		
	32		38	31		
9	33		42	38,1	36,75	В 27,5 М 350
	34		40	34,8		
	35		41	36		
	36		42	38,1		
10	37		41	36	36,33	В 27,5 М 350
	38		39	33,1		
	39		42	38,1		
	40		42	38,1		
11	41		41	36	35,50	В 27,5 М 350
	42		39	33,1		
	43		40	34,8		
	44		42	38,1		
12	45		42	38,1	35,93	В 27,5 М 350
	46		40	34,8		
	47		41	36		
	48		40	34,8		
13	49		40	34,8	33,43	В 25 М 350
	50		38	31		
	51		40	34,8		
	52		39	33,1		
14	53		38	31	33,43	В 25 М 350
	54		40	34,8		
	55		39	33,1		
	56		40	34,8		

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность бетона перекрытия составляет 35,04 МПа, это соответствует марке В25.

Взам. ште. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				Лист
									21

№ точки	№ изм.	Местоположение измерений	Значение отскока молотка Шмидта R	Прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Средняя прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	1	Кирпич	21	11,4	12,68	В 7,5 М 100
	2		23	14,3		
	3		22	12,5		
	4		22	12,5		
2	5		20	10,3	11,85	В 7,5 М 100
	6		23	14,3		
	7		22	12,5		
	8		20	10,3		
3	9		20	10,3	10,85	В 7,5 М 100
	10		20	10,3		
	11		21	11,4		
	12		21	11,4		
4	13		23	14,3	12,85	В 10 М 150
	14		22	12,5		
	15		20	10,3		
	16		23	14,3		
5	17		23	14,3	11,85	В 7,5 М 100
	18		21	11,4		
	19		20	10,3		
	20		21	11,4		
6	21		20	10,3	12,58	В 7,5 М 100
	22		23	14,3		
	23		21	11,4		
	24		23	14,3		
7	25		22	12,5	11,13	В 7,5 М 100
	26		20	10,3		
	27		21	11,4		
	28		20	10,3		
8	29		20	10,3	10,58	В 7,5 М 100
	30		20	10,3		
	31		21	11,4		
	32		20	10,3		
9	33		20	10,3	11,40	В 7,5 М 100
	34		20	10,3		
	35		22	12,5		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						22

	36		22	12,5		
10	37		20	10,3	10,85	В 7,5 М 100
	38		21	11,4		
	39		20	10,3		
	40		21	11,4		
	41		23	14,3		
11	42		23	14,3	12,85	В 10 М 150
	43		22	12,5		
	44		20	10,3		
	45		21	11,4		
12	46		20	10,3	11,58	В 7,5 М 100
	47		20	10,3		
	48		23	14,3		
	49		21	11,4		
13	50		21	11,4	11,68	В 7,5 М 100
	51		22	12,5		
	52		21	11,4		
	53		21	11,4		
14	54		22	12,5	12,68	В 7,5 М 100
	55		22	12,5		
	56		23	14,3		

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность кирпича составляет 11,81 МПа, это соответствует марке М100.

№ точки	№ изм.	Местоположение измерений	Значение отскока молотка Шмидта R	Прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Средняя прочность на сжатие в соответствии с градуировочной зависимостью F, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	1	Кирпич	24	15,9	15,38	В 10 М 150
	2		24	15,9		
	3		22	12,5		
	4		25	17,2		
2	5		22	12,5	14,53	В 10 М 150
	6		22	12,5		
	7		24	15,9		
	8		25	17,2		
3	9		23	14,3	14,25	В 10

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист			
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				
						10	22	12,5		М 150	
						11	24	15,9			
						12	23	14,3			
	4						13	25	17,2	16,03	В 10 М 150
							14	25	17,2		
							15	25	17,2		
							16	22	12,5		
	5						17	22	12,5	13,35	В 10 М 150
							18	22	12,5		
							19	24	15,9		
							20	22	12,5		
	6						21	24	15,9	14,98	В 10 М 150
							22	22	12,5		
							23	25	17,2		
							24	23	14,3		
	7						25	24	15,9	14,70	В 10 М 150
							26	23	14,3		
							27	23	14,3		
							28	23	14,3		
	8						29	23	14,3	15,43	В 10 М 150
							30	25	17,2		
							31	23	14,3		
							32	24	15,9		
	9						33	25	17,2	14,85	В 10 М 150
							34	25	17,2		
							35	22	12,5		
							36	22	12,5		
	10						37	25	17,2	15,30	В 10 М 150
							38	25	17,2		
							39	23	14,3		
							40	22	12,5		
	11						41	25	17,2	15,83	В 10 М 150
							42	23	14,3		
							43	24	15,9		
							44	24	15,9		
	12						45	24	15,9	15,70	В 10 М 150
							46	25	17,2		
							47	22	12,5		
							48	25	17,2		
	13						49	25	17,2	14,98	В 10 М 150
							50	23	14,3		
							51	22	12,5		
							52	24	15,9		
	14						53	25	17,2	14,13	В 10
	19/230-01/19										Лист
											24

54	23	14,3	М 150
55	22	12,5	
56	22	12,5	

В результате инструментального обследования было установлено, что средняя прочность раствора составляет 14,96 МПа, это соответствует марке М150.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

### 3. Определение прочности бетона методом отрыва со скалыванием

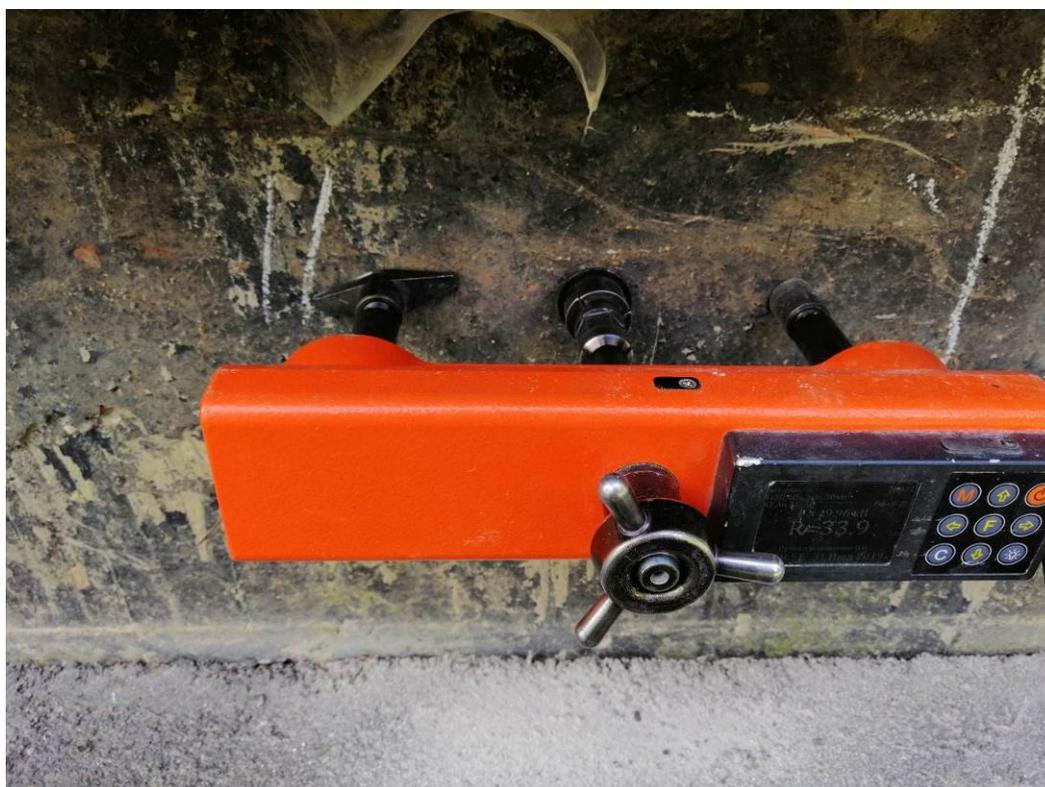
Метод отрыва основан на измерении максимального усилия, необходимого для отрыва фрагмента бетонной конструкции. Отрывающая нагрузка прилагается к ровной поверхности испытываемой конструкции за счет лепесткового анкера.

При обследовании конструкций анкеры закладываются в шпур, пробуренный на участке измерения. Измеряется разрушающее усилие (Р). Переход к прочности бетона на сжатие осуществляется по указанной в ГОСТ 22690 зависимости:

$$R = m_1 \cdot m_2 \cdot P,$$

где  $m_1$  — коэффициент, учитывающий максимальный размер крупного заполнителя,

$m_2$  — коэффициент перехода к прочности на сжатие, зависящий от вида бетона и условий твердения.



Ри.П. 3.1 – Определение прочности бетона методом отрыва со скалыванием

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

№ изм.	Строительные конструкции	Прочность на сжатие, МПа	Класс бетона в соответствии с ГОСТ 26633-91
1	Фундамент	33,4	B25
2		33,1	B25
3		35	B25
4		33,7	B25
5		32,7	B25
6	Пилоны	33,5	B25
7		34	B25
8		33,3	B25
9		33,9	B25
10		34,3	B25
11	Перекрытие	33,6	B25
12		32,9	B25
13		34,6	B25
14		33,4	B25
15		34,7	B25

#### 4. Вывод

**Вывод:** в результате инструментального обследования было установлено:

- марка бетона фундамента – B25;
- марка бетона пилонов – B25;
- марка бетона перекрытия – B25;
- марка кирпича – M100;
- марка раствора – M150.

Взам. ште. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
									Лист
									27
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				

# ПРИЛОЖЕНИЕ 7

## ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					19/230-01/19			
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>			1	7
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>		<b>ООО</b> <b>«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		

# 1. ЖЕЛЕЗОБЕТОН

## 1. Введение:

Расчет произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

## 2. Исходные данные:

Район строительства: Москва

Относительная влажность воздуха:  $\varphi_{в}=55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания:  $t_{в}=23^{\circ}\text{C}$

## 3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания  $t_{\text{int}}=23^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $\varphi_{\text{int}}=55\%$  влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче  $Ro^{тp}$  исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{тp}=a \cdot ГСОП + b$$

где  $a$  и  $b$ - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты  $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП,  $^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$  по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_{в}-t_{от})Z_{от}$$

где  $t_{в}$ -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания,  $^{\circ}\text{C}$

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					Лист
										2

$$t_{в}=23^{\circ}\text{C}$$

$t_{от}$ -средняя температура наружного воздуха, °C принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10 °C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{ов}=-1.3^{\circ}\text{C}$$

$z_{от}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10 °C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от}=223 \text{ сут.}$$

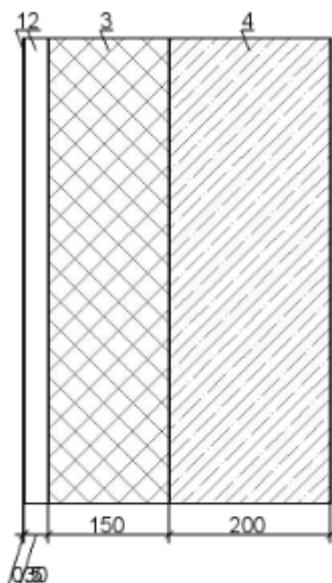
Тогда

$$ГСОП=(23-(-1.3))223=5418.9^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи  $R_{от}^{тр}$  ( $\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ ).

$$R_{от}^{норм}=0.00035\cdot 5418.9+1.4=3.3\text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$$

Поскольку населенный пункт Москва относится к зоне влажности - нормальной, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации Б. Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

- 1.Алюминий (ГОСТ 22233, ГОСТ 24767), толщина  $\delta_1=0.0005\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б1}=221\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 2.Воздушная прослойка 2-3 см, толщина  $\delta_2=0.03\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б2}=0.16\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 3.ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС Д, толщина  $\delta_3=0.15\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б3}=0.04\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 4.Железобетон (ГОСТ 26633), толщина  $\delta_4=0.2\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б4}=2.04\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$

Условное сопротивление теплопередаче  $R_0^{\text{усл}}$ , ( $\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$ ) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{\text{усл}}=1/\alpha_{\text{int}}+\delta_n/\lambda_n+1/\alpha_{\text{ext}}$$

где  $\alpha_{\text{int}}$  - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$ , принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{\text{int}}=8.7 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$$

$\alpha_{\text{ext}}$  - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкций для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{\text{ext}}=23 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$  -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{\text{усл}}=1/8.7+0.0005/221+0.03/0.16+0.15/0.04+0.2/2.04+1/23$$

$$R_0^{\text{усл}}=4.19\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче  $R_0^{\text{пр}}$ , ( $\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$ ) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{\text{пр}}=R_0^{\text{усл}} \cdot r$$

$r$ -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r=0.92$$

Тогда

$$R_0^{\text{пр}}=4.19 \cdot 0.92=3.85\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

**Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче  $R_0^{\text{пр}}$  больше требуемого  $R_0^{\text{норм}}$  ( $3.85>3.3$ ) следовательно представленная ограждающая конструкция соответствует требованиям по теплопередаче.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 4
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

## 2. ГАЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ

### 1. Введение:

Расчет произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

### 2. Исходные данные:

Район строительства: Москва

Относительная влажность воздуха:  $\phi_{в}=55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания:  $t_{в}=23^{\circ}\text{C}$

### 3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания  $t_{\text{int}}=23^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $\phi_{\text{int}}=55\%$  влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче  $Ro^{TP}$  исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{mp}=a \cdot ГСОП + b$$

где  $a$  и  $b$ - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты  $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП,  $^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$  по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$ГСОП=(t_{в}-t_{от})Z_{от}$$

где  $t_{в}$ -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания,  $^{\circ}\text{C}$

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19			Лист
								5

$$t_{в}=23^{\circ}\text{C}$$

$t_{от}$ -средняя температура наружного воздуха, °C принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10 °C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{ов}=-1.3^{\circ}\text{C}$$

$z_{от}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2012 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10 °C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от}=223 \text{ сут.}$$

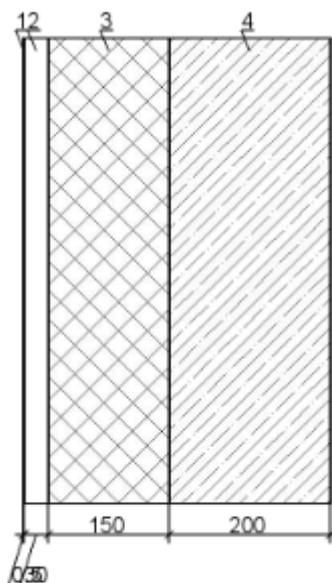
Тогда

$$ГСОП=(23-(-1.3))223=5418.9^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи  $R_{от}^{тр}$  ( $\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ ).

$$R_{от}^{норм}=0.00035\cdot 5418.9+1.4=3.3\text{м}^2\text{C}/\text{Вт}$$

Поскольку населенный пункт Москва относится к зоне влажности - нормальной, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации Б. Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

6

- 1.Алюминий (ГОСТ 22233, ГОСТ 24767), толщина  $\delta_1=0.0005\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б1}=221\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 2.Воздушная прослойка 2-3 см, толщина  $\delta_2=0.03\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б2}=0.16\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 3.ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС Д, толщина  $\delta_3=0.15\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б3}=0.04\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$
- 4.Газобетон ( $\rho=600\text{кг}/\text{м.куб}$ ), толщина  $\delta_4=0.2\text{м}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda_{Б4}=0.26\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$

Условное сопротивление теплопередаче  $R_0^{\text{усл}}$ , ( $\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$ ) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{\text{усл}}=1/\alpha_{\text{int}}+\delta_n/\lambda_n+1/\alpha_{\text{ext}}$$

где  $\alpha_{\text{int}}$  - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$ , принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{\text{int}}=8.7 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$$

$\alpha_{\text{ext}}$  - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкций для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{\text{ext}}=23 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$  -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{\text{усл}}=1/8.7+0.0005/221+0.03/0.16+0.15/0.04+0.2/0.26+1/23$$

$$R_0^{\text{усл}}=4.87\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче  $R_0^{\text{пр}}$ , ( $\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$ ) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{\text{пр}}=R_0^{\text{усл}} \cdot r$$

$r$ -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r=0.92$$

Тогда

$$R_0^{\text{пр}}=4.87 \cdot 0.92=4.48\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

**Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче  $R_0^{\text{пр}}$  больше требуемого  $R_0^{\text{норм}}$  ( $4.48>3.3$ ) следовательно представленная ограждающая конструкция соответствует требованиям по теплопередаче.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 7
			19/230-01/19					
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 8

## ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					19/230-01/19			
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>			1	25
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>		<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Аттестат аккредитации №РА.RU.21A347 от 06.04.2016 г.  
Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 1, ком. 1з, 1и  
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606  
Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilecco.com

**ПРОТОКОЛ № 047-ОКП/19 от «31» июля 2019 г.  
проведения измерений коэффициента естественной освещенности**

1. <b>Наименование объекта</b>	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64)
2. <b>Адрес, где проводились измерения</b>	г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2
3. <b>Заказчик</b>	ООО «ГлавленЭксперт»
4. <b>Дата проведения измерений</b>	29.07.19
5. <b>Время проведения измерений</b>	С 10:50
6. <b>Цель проведения измерений</b>	Санитарно-экологическое обследование объекта
7. <b>НД на проведение измерений</b>	– ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности»
<b>НД регламентирующие объем измерений и их оценку</b>	– СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» (СНиП 23-05-95 Актуализированная редакция). – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
8. <b>Задание на проведение измерений</b>	– 155/557-ОФФ/19
9. <b>Дополнительные сведения</b>	В помещении контрольные точки выбирались на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от светопроема. На территории точка выбиралась на горизонтальной площадке, освещаемой всем светом небосвода. Помещение с чистовой отделкой. В момент проведения измерения КЕО наблюдалась сплошная облачность, покрывающая весь небосвод.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		2	

10. Средства измерений:

Таблица № 1

Наименование средства измерения	Заводской №	№ св-ва о гос. поверке	Действительно до	Погрешность СИ	
				Освещенность: ±8 %	Коэффициент пульсации: ±10%
ТКА-ПКМ (08)	08 3111	0127493	10.07.2020 г.		
Измеритель акустический многофункциональный, ЭКОФИЗИКА	АЭ110361	-	-		
ЭкоЛайт с фотоголовкой ФГ-01	00229-11	СП 2258949	30.10.2019 г.	Освещенность: ±8 %	Коэффициент пульсации: ±10%
Измеритель параметров микроклимата, Метеоскоп-М	179215	207/18-01227п	05.02.2020 г.	±0,2 °С	±3,0 %
				±(0,05+0,05V) м/с	
				±1 мм. рт. ст.	
Дальномер лазерный Leica Disto D210	1350970594	СП 2691594	15.07.2020 г.	±1 мм	

11. Условия проведения измерений в помещении:

Таблица № 2

Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Скорость движения воздуха, м/с.
+21,3	51,6	742,1	Менее 0,1

12. Результаты измерений:

Таблица № 3

Результаты измерения коэффициента естественной освещенности КЕО

№ п/п	Наименование измеряемых параметров, оборудования, рабочей поверхности	$E_{вн}$ (внутри помещения), лк	$E_{нар}$ (вне помещения), лк	Значение $e$ , %	Расширенная неопределенность измерений*	Нормированное значение
1	2	3	4	5	6	7
1.	1 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	114	3310	3,44	0,3	1,5
	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	94	2978	3,16	0,3	1,5
	Медицинский кабинет, пл. 16,20 кв.м	77	2885	2,67	0,3	1,5
4.	2 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	69	2674	2,58	0,2	1,5
	Зал для музыкальных занятий, пл. 77,30 кв.м	82	3111	2,63	0,3	1,0
6.	Административный кабинет, пл. 18,0 кв.м	79	3064	2,58	0,2	1,0
7.	Комната преподавателей развивающих занятий, пл. 16,20 кв.м	98	3191	3,07	0,3	1,0
8.	3 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	87	2672	3,26	0,3	1,5

Количество листов 4

Лист 2 к протоколу Рег. № 047-ОКП/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

19/230-01/19

Лист

3

№ п/п	Наименование измеряемых параметров, оборудования, рабочей поверхности	$E_{ин}$ (внутри помещения), лк	$E_{нар}$ (вне помещения), лк	Значение $e$ , %	Расширенная неопределенность измерений*	Нормированное значение
1	2	3	4	5	6	7
9.	Методический кабинет преподавателей, пл. 23,70 кв.м	95	3016	3,14	0,3	1,0
10.	Группа для вариативных форм дошкольного образования, пл. 48,70 кв.м	90	2744	3,30	0,4	1,0

\*Расширенная неопределенность измерения коэффициента естественной освещенности КЕО при коэффициенте охвата 2, соответствующем уровню доверия 95%

Измерения провел (и):

Ведущий инженер ОФФ  
Заведующий ОФФ  
Ведущий инженер ОФФ

Щочка З.А.  
Степанов А. Ю.  
Сергеева Д. А.

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

Количество листов 4      Лист 3 к протоколу Рег. № 047-ОКП/19 от «31» июля 2019 г.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
4

**Выводы**

Задачи, объем определены с учетом требований нормативной документации. Протокол проведения измерений освещенности № 047-ОКП/19 отражает условия и методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки освещенности.

В результате проведенных измерений установлено что коэффициент естественной освещенности на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64) , по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, **соответствуют** требованиям, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Руководитель  
Испытательной Лаборатории (ИЛ)  
М.П.


Борисова А.Б.

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

Количество листов 4      Лист 4 к протоколу Рег. № 047-ОКП/19 от «31» июля 2019 г.

									Лист
									5
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19				

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Аттестат аккредитации №РА.RU.21A347 от 06.04.2016 г.  
Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 1, ком. 1з, 1и  
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 601, 602, 603, 604, 605, 606  
Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilecco.com

**ПРОТОКОЛ № 073-РК/19 от «31» июля 2019 г.  
радиационного обследования**

1. Наименование объекта	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64)	
2. Адрес, где проводились измерения	г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2	
3. Заказчик	ООО «ГлавленЭксперт»	
4. Дата проведения измерений	29.07.19	
5. Время проведения измерений	С 10:50	
6. Цель проведения измерений	Санитарно-экологическое обследование объекта	
7. НД на проведение измерений:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»</li> <li>- ФВКМ.412113.028РЭ Руководство по эксплуатации ДКГ-02У «Арбитр»</li> <li>- ГКПС 14.00.00.000 ПС Руководство по эксплуатации Дозиметра-радиометра ДРБП-03</li> <li>- БВЕК 590000.001 РЗ Руководство по эксплуатации измерительного комплекса Альфарад плюс</li> </ul>	
НД регламентирующие объем измерений и их оценку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»</li> <li>- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»</li> </ul>	
8. Задание на проведение измерений	155/557-ОФФ/19	
9. Характеристика объекта	Тип фундамента	ж/б плита
	Секция	1
	Этажность	3+подвал
	Общая площадь	3477,2 кв.м
	Система вентиляции	Принудительная
10. Дополнительные сведения	Для оценки среднегодового значения ЭРОА принят сезонный коэффициент вариации для летнего времени года = 1,3 Перед проведением измерений выполнен тест усилителя, результат 200 что укладывается в интервал от 190 до 210.	

Количество листов 4 Лист 1 к протоколу № 073-РК/19 от «31» июля 2019 г.  
Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
6

11. Средства измерений:

Таблица 1.

№ п/п	Наименование средства измерения	Заводской №	№ свидетельства о гос. поверке	Срок действия свидетельства	Погрешность СИ
3.	Альфарад плос-АРП	4913	4/421-1252-19	21.07.2020 г.	30 %
4.	Метеоскоп-М	179215	207/18-01227п	05.02.2020 г.	±0,2 °С
					±3,0 %
					±(0,05+0,05V) м/с
					±1 мм. рт. ст.

12. Внешние условия проведения измерений:

Таблица 2.

Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Скорость движения воздуха, м/с.
+14,8	49,1	742,1	3,3

13. Условия проведения измерений в помещении:

Таблица 3.

Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Скорость движения воздуха, м/с.
+21,3	51,6	742,1	Менее 0,1

14. Результаты измерений:

Таблица 4.

ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений

№ п/п	Место измерения: этаж, № помещения, назначение	ЭРОА +/- Δ, Бк/м³				Оценка среднегодового ЭРОА изотопов радона, ССГ, Бк/м³
		Rn <sup>222</sup> , (Радон)	Δ Rn <sup>222</sup> , (Радон)	Rn <sup>220</sup> , (Торон)	Δ Rn <sup>220</sup> , (Торон)	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Подвал,	2	1	<1	<1	15,0
	Тех. Помещения ИТП с зоной водомерного узла, пл. 81,45 кв.м					
	Венткамера, пл. 21,70 кв.м					
3.	Гардероб персонала пищеблока, пл. 10,40 кв.м	1	1	<1	<1	14,0
4.	1 этаж,	3	1	1	1	16,0
	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м					
5.	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	1	1	<1	<1	14,0
6.	Горячий цех, пл. 40,0 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
7.	Комната приема пищи персонала, пл. 11,8 кв.м	1	1	1	1	14,0
8.	Столярная мастерская, пл. 15,0 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
9.	Помещение охраны и пульт управления, пл. 16,4 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
10.	Медицинский кабинет, пл. 16,20 кв.м	1	1	1	1	14,0
11.	2 этаж,	1	1	<1	<1	14,0
	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м					
12.	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
13.	Зал для музыкальных занятий, пл. 77,30 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
14.	Административный кабинет, пл. 18,0 кв.м	2	1	<1	<1	15,0
15.	Зал для физкультурных занятий, пл. 87,00 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
16.	Комната преподавателей развивающих занятий, пл. 16,20 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0

Количество листов 4 Лист 2 к протоколу № 073-РК/19 от «31» июля 2019 г.

Получил (выполнил) измерения/испытания протокола без подписи/подписи исполнителя/исполнителей лаборатория/лаборатории

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

7

17.	3 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	1	1	1	1	14,0
18.	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
19.	Методический кабинет преподавателей, пл. 23,70 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0
20.	Группа для вариативных форм дошкольного образования, пл. 48,70 кв.м	<1	<1	<1	<1	14,0

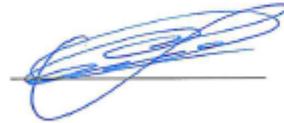
Таблица 5.

Средние значения ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений

Сеть точек, шт	20
Среднее значение, ССГ, Бк/м <sup>3</sup> ,	14,4
Максимальное значение, ССГ, Бк/м <sup>3</sup>	19,0
Минимальное значение, ССГ, Бк/м <sup>3</sup>	14,0

Измерения провел (и):

Заведующий отделением физических факторов



Степанов А. Ю.

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

Количество листов 4 Лист 3 к протоколу № 073-РК/19 от «31» июля 2019 г.  
Печать (подписная) воспроизведена посредством без персонального разрешения пользователя лаборатория записи

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

8

**Выводы**

Задачи, объем, виды радиационных исследований определены с учетом требований нормативной документации. Протокол радиационного обследования № 073-РК/19 отражает условия и методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки радиационной обстановки.

Результаты исследований: определение максимального предельного значения среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений произведено в 20 контрольных точках помещений здания, общей площадью 3477,2 кв.м

Средние значения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений: 14,4 Бк/м<sup>3</sup> (до 100 Бк/м<sup>3</sup>).

Полученные результаты радиационных исследований на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), общей площадью 3477,2 кв.м, по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, соответствует требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»:

значения максимальной среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона *не превышают* установленных нормативов.

Руководитель  
Испытательной Лаборатории (ИЛ)  
М.П.

  
Борисова А.Б.  


Количество листов 4      Лист 4 к протоколу № 073-РК/19 от «31» июля 2019 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		9	

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Аттестат аккредитации №РА.RU.21A347 от 06.04.2016 г.  
Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и  
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606  
Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

**ПРОТОКОЛ № 042-МК/19 от «31» июля 2019 г.  
проведения измерений параметров микроклимата**

1. Наименование объекта	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64)
2. Адрес, где проводились измерения	г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2
3. Заказчик	ООО «ГлавленЭксперт»
4. Дата проведения измерений	29.07.19
5. Время проведения измерений	С 10:50
6. Цель проведения измерений	Санитарно-экологическое обследование объекта
7. НД на проведение измерений:	– ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»
	– БВЕК.43.1110.04 РЭ Руководство по эксплуатации «МЕТЕОСКОП-М»
НД регламентирующие объем измерений и их оценку	– ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»
	– СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»
	– СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»
8. Задание на проведение измерений	– 155/557-ОФФ/19
9. Дополнительные сведения	Период года – теплый

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

Количество листов 4      Лист 1 к протоколу Рег. № 042-МК/19 от «31» июля 2019 г.

					19/230-01/19	Лист 10
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

10. Средства измерений:

Таблица № 1

Наименование средства измерения	Заводской №	№ св-ва о гос. поверке	Действительно до	Погрешность СИ
Измеритель параметров микроклимата, Метеоскоп-М	179215	207/18-01227п	05.02.2020 г.	±0,2 °С
				±3,0 %
				±(0,05+0,05V) м/с
				±1 мм. рт. ст.
Дальномер лазерный Leica Disto D210	1350970594	СП 2691594	15.07.2020 г.	±1 мм

11. Внешние условия проведения измерений:

Таблица № 2

Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Скорость движения воздуха, м/с.
+14,8	49,1	742,1	3,3

12. Результаты измерений:

Таблица № 3

№ п/п	Место проведения измерения	Высота от пола, м	Температура воздуха, °С		Относительная влажность воздуха, %		Скорость движения воздуха, м/с	
			Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	1 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	h=0,1	23,1	23-25	51,3	30-60	Менее 0,1	Не более 0,15
		h=0,4	23,2		51,9		Менее 0,1	
		h=1,7	23,5		51,5		Менее 0,1	
2.	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	h=0,1	23,2	23-25	52,4	30-60	Менее 0,1	Не более 0,15
		h=0,4	23,5		52,7		0,11	
		h=1,7	23,5		52,3		Менее 0,1	
3.	Помещение охраны и пульт управления, пл. 16,4 кв.м	h=0,1	22,4	22-24	46,9	40-60	Менее 0,1	Не более 0,1
		h=0,6	22,5		47,5		Менее 0,1	
		h=1,7	22,7		47,9		Менее 0,1	
4.	Медицинский кабинет, пл. 16,20 кв.м	h=0,1	23,0	22-24	45,3	40-60	Менее 0,1	Не более 0,1
		h=0,6	22,8		46,0		Менее 0,1	
		h=1,7	22,3		46,1		Менее 0,1	
5.	2 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	h=0,1	23,2	23-25	48,9	30-60	Менее 0,1	Не более 0,15
		h=0,4	23,2		49,0		Менее 0,1	
		h=1,7	23,5		48,5		Менее 0,1	
6.	Административный кабинет, пл. 18,0 кв.м	h=0,1	23,0	22-24	44,8	40-60	Менее 0,1	Не более 0,1
		h=0,6	22,9		44,7		Менее 0,1	
		h=1,7	23,1		44,9		Менее 0,1	
7.	Комната преподавателей развивающих занятий, пл. 16,20 кв.м	h=0,1	22,8	22-24	45,6	40-60	Менее 0,1	Не более 0,1
		h=0,6	22,8		46,3		Менее 0,1	
		h=1,7	22,9		46,5		Менее 0,1	
8.	3 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м	h=0,1	23,1	23-25	49,6	30-60	0,11	Не более 0,15
		h=0,4	23,5		49,5		0,10	
		h=1,7	23,6		49,8		Менее 0,1	
9.	Кабинет логопеда (психолога), пл. 16,0 кв.м	h=0,1	22,5	22-24	51,0	40-60	Менее 0,1	Не более 0,1
		h=0,6	22,5		51,2		Менее 0,1	
		h=1,7	22,6		51,5		Менее 0,1	

Количество листов 4

Лист 2 к протоколу Рег. № 042-МК/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

11

№ п/п	Место проведения измерения	Высота от пола, м	Температура воздуха, °С		Относительная влажность воздуха, %		Скорость движения воздуха, м/с	
			Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
10.	Методический кабинет преподавателей, пл. 23,70 кв.м	h=0,1 h=0,6 h=1,7	23,0 22,7 22,9	22-24	46,1 46,7 46,8	40-60	Менее 0,1 Менее 0,1 Менее 0,1	Не более 0,1

Измерения провел (я):

Ведущий инженер ОФФ



Митрофанова О. П.

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Количество листов 4

Лист 3 к протоколу Рег. № 042-МК/19 от «31» июля 2019 г.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

12

**Выводы**

Задачи, объем определены с учетом требований нормативной документации. Протокол проведения измерений параметров микроклимата 042-МК/19 отражает условия, методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки параметров микроклимата.

Параметры микроклимата на момент обследования на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, *соответствуют* требованиям, установленным ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Руководитель  
Испытательной Лаборатории (ИЛ)  
М.П.



Борисова А.Б.

Количество листов 4      Лист 4 к протоколу Рег. № 042-МК/19 от «31» июля 2019 г.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		13	

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Аттестат аккредитации №РА.RU.21A347 от 06.04.2016 г.

Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 1, ком. 1з, 1и

Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606

Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@iceco.com

**ПРОТОКОЛ № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.  
проведения измерений уровней шума**

1. <b>Наименование объекта</b>	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте снова здания действующего ДОУ №64)
2. <b>Адрес, где проводились измерения</b>	г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2
3. <b>Заказчик</b>	ООО «ГлавленЭксперт»
4. <b>Дата проведения измерений</b>	29.07.19
5. <b>Время проведения измерений</b>	с 10:50
6. <b>Цель проведения измерений</b>	Санитарно-экологическое обследование
7. <b>НД на проведение измерений:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».</li> <li>- МИ ПКФ 12-006 Методика выполнения измерений. Приложение к ПКДУ.411000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации Шумомера-вибромера, анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А.</li> <li>- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».</li> </ul>
<b>НД регламентирующие объем измерений и их оценку</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».</li> <li>- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».</li> </ul>
8. <b>Задание на проведение измерений</b>	155/557-ОФФ/19
9. <b>Источники шума и их характеристика</b>	- Фоновый уровень
10. <b>Дополнительные сведения</b>	Измерение уровня шума проводилось в дневное время (07.00 - 23.00). Измерения уровней шума проводились при закрытых окнах и дверях. Перед началом измерения, а также после окончания измерения, проводилась проверка калибровки шумомера. Проверка калибровки выполнялась в соответствии с руководством по эксплуатации шумомера и акустического калибратора. В момент проведения измерений инженерное оборудование здания не работало.

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

Количество листов 7

Лист 1 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

14

11. Средства измерений:

Таблица №1

№ п/п	Наименование средства измерения	Заводской №	№ св-ва о гос. поверке	Срок действия свидетельства	Погрешность СИ
1.	Шумомер-вибромер, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А (Белая)	БА170480	СП2302738	06.12.2019 г.	±0,7 дБ
2.	Калибратор акустический «Защита-К»	114315	СП 2289666	15.11.2019 г.	±0,25 дБ
3.	Измеритель параметров микроклимата, Метеоскоп-М	179215	207/18-01227п	05.02.2020 г.	±0,2 °С
					±3,0 %
					±(0,05+0,05V) м/с
					±1 мм. рт. ст.

12. Условия проведения измерений в помещении:

Таблица № 2

Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Скорость движения воздуха, м/с.
+21,3	51,6	742,1	Менее 0,1

13. Результаты измерений:

Таблица № 3

Результаты инструментальных измерений уровня шума (постоянный шум)

№ п/п	Место проведения измерения	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ									
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	1 этаж											
	Буфетная, пл. 4,10 кв.м											
	ПДУ		55	89	75	66	59	54	50	47	45	43
	Измеренный фоновый (остаточный) шум		34,6	51,7	50,1	43,4	32,3	24,9	23,7	22,5	23,3	20,3
			32,7	50,0	49,2	43,8	32,9	26,5	24,2	22,4	21,5	19,9
			34,0	50,8	51,0	44,8	33,4	25,5	24,9	22,1	22,4	20,4
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум		33,8	50,9	50,2	44,0	32,9	25,7	24,3	22,3	22,5	20,2
	Измеренные уровни звука		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средний по замерам уровень звука		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБ (дБА)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)		-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Количество листов 7

Лист 2 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

№ п/п	Место проведения измерения	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	31,8	48,9	48,2	42,0	30,9	23,7	22,3	20,3	20,5	18,2
	Расширенная неопределенность измерений	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0	1,2	1,0	0,8	1,2	0,8
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<b>1 этаж</b> Помещение охраны и пульт управления, пл. 16,4 кв.м										
	ПДУ	65	96	83	74	68	63	60	57	55	54
	Измеренный фоновый (остаточный) шум	33,8	50,0	49,9	44,0	33,8	25,8	22,6	24,5	22,9	21,0
		32,6	50,4	50,1	43,8	31,8	26,4	23,8	21,7	20,1	20,4
		33,1	50,3	48,6	44,3	34,7	25,3	22,9	24,2	23,1	21,8
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум	33,2	50,2	49,6	44,0	33,6	25,9	23,1	23,6	22,2	21,1
	Измеренные уровни звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средний по замерам уровень звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
	Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	31,2	48,2	47,6	42,0	31,6	23,9	21,1	21,6	20,2	19,1	
Расширенная неопределенность измерений	1,1	0,8	1,1	0,8	1,7	1,0	1,0	1,7	1,8	1,1	
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	<b>1 этаж</b> Медицинский кабинет, пл. 16,20 кв.м										
	ПДУ	35	76	59	48	40	34	30	27	25	23
	Измеренный фоновый (остаточный) шум	31,2	46,6	45,7	45,2	33,1	25,3	24,5	20,9	21,6	20,5
		33,4	47,8	47,0	44,6	32,0	25,2	24,7	21,5	20,7	18,6
		32,1	47,2	45,4	43,2	31,0	24,8	23,4	22,9	20,1	20,1

Количество листов 7

Лист 3 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

16

№ п/п	Место проведения измерения	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ									
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум	32,3	47,2	46,1	44,4	32,1	25,1	24,2	21,8	20,8	19,8	
	Измеренные уровни звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Средний по замерам уровень звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
	Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	30,3	45,2	44,1	42,4	30,1	23,1	22,2	19,8	18,8	17,8	
	Расширенная неопределенность измерений	1,5	1,0	1,2	1,3	1,3	0,8	1,1	1,3	1,1	1,3	
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	2 этаж											
	Совмещенное помещение групповой, пл. 105,30 кв.м											
	ПДУ		40	79	63	52	45	39	35	32	30	28
	Измеренный фоновый (остаточный) шум		32,5	50,8	49,3	45,2	33,0	25,3	24,7	23,0	21,2	21,4
			34,0	49,6	49,2	43,0	32,1	26,3	24,0	22,7	22,8	21,5
			33,0	49,8	51,4	44,6	33,1	25,1	24,0	22,7	22,0	21,8
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум		33,2	50,1	50,1	44,4	32,8	25,6	24,2	22,8	22,0	21,6
	Измеренные уровни звука		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средний по замерам уровень звука		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБ (дБА)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)		-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	

Количество листов 7

Лист 4 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

Взм. шив. №  
Подп. и дата  
Иив. № подл.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

17

№ п/п	Место проведения измерения	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	31,2	48,1	48,1	42,4	30,8	23,6	22,2	20,8	20,0	19,6
	Расширенная неопределенность измерений	1,2	1,0	1,5	1,4	1,0	1,0	0,9	0,8	1,1	0,8
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	<b>2 этаж</b> Зал для музыкальных занятий, пл. 77,30 кв.м										
	ПДУ	35	76	59	48	40	34	30	27	25	23
	Измеренный фоновый (остаточный) шум	31,7	46,9	46,0	44,5	30,7	24,2	25,1	20,7	21,2	21,2
		32,8	46,0	45,2	44,6	33,9	26,3	25,2	23,5	22,2	19,9
		31,9	45,7	45,1	44,5	32,6	25,7	24,4	22,9	20,7	20,5
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум	32,2	46,2	45,5	44,5	32,6	25,5	24,9	22,5	21,4	20,6
	Измеренные уровни звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средний по замерам уровень звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
	Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	30,2	44,2	43,5	42,5	30,6	23,5	22,9	20,5	19,4	18,6	

Количество листов 7

Лист 5 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

18

№ п/п	Место проведения измерения	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ								
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Расширенная неопределенность измерений	1,1	1,0	0,9	0,8	1,8	1,4	0,9	1,7	1,1	1,0
	Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	2 этаж Совмещенное групповое помещение, пл. 105,30 кв.м										
	ПДУ	40	79	63	52	45	39	35	32	30	28
	Измеренный фоновый (остаточный) шум	33,0	49,8	50,9	45,2	33,4	27,1	24,2	22,3	20,9	21,5
		33,1	49,0	50,1	43,6	32,5	25,6	26,0	22,7	20,9	21,0
		33,2	49,9	49,2	44,5	35,3	25,6	23,9	22,4	21,6	21,7
	Средний по замерам фоновый (остаточный) шум	33,1	49,6	50,1	44,5	33,9	26,2	24,8	22,5	21,1	21,4
	Измеренные уровни звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средний по замерам уровень звука	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К1, на влияние фоновый (остаточный) шума, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБ (дБА)	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
	Коррекция К3, на происхождение шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБ (дБА)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коррекция К5, на время суток, дБ (дБА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Откорректированные средние уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах и откорректированный средний уровень звука, дБА	31,1	47,6	48,1	42,5	31,9	24,2	22,8	20,5	19,1	19,4	
Расширенная неопределенность измерений	0,8	0,9	1,2	1,1	1,7	1,2	1,4	0,8	0,9	0,9	
Превышение ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Измерения провел (и):  
Ведущий инженер ОФФ

Щочка З. А.

Количество листов 7

Лист 6 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

19

**Выводы**

Задачи, объем, виды акустической нагрузки определены с учетом требований нормативной документации. Протокол проведения измерений уровней шума № 160-УЗД/19 отражает условия, методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки акустической обстановки.

Акустическая обстановка на обследованном объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДООУ №64) , по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2 , *соответствует* требованиям, установленным СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

измеренные уровни шума в октавных полосах частот, а также эквивалентные уровни звука, *не превышают* пределы нормативных значений.

Руководитель  
Испытательной Лаборатории (ИЛ)  
М.П.



Борисова А.Б.

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

Количество листов 7 | Лист 7 к протоколу № 160-УЗД/19 от «31» июля 2019 г.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

19/230-01/19

Лист  
20

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Аттестат аккредитации №РА.RU.21А347 от 06.04.2016 г.

Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 3, этаж 6, пом. 1, ком. 1з, 1и  
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606  
Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

**ПРОТОКОЛ № 120-ВХ/19 от «01» августа 2019 г.  
количественного химического анализа проб воздуха**

<b>1. Тип пробы</b>	Атмосферный воздух
<b>2. Наименование объекта</b>	Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64)
<b>3. Адрес</b>	г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2
<b>4. Заказчик</b>	ООО «ГлавленЭксперт»
<b>5. Дата и время отбора</b>	29.07.2019, с 10:00
<b>6. Дата и время доставки в ИЛЦ</b>	29.07.2019, 13:40
<b>7. Нормативная документация</b>	ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ГОСТ Р ИСО 16017-1-07 «Отбор проб летучих органических соединений при помощи сорбционной трубки с последующей термодесорбцией и газохроматографическим анализом на капиллярных колонках» РД 52.04.824-2015 Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с фенилгидразином
<b>8. Место отбора</b>	т.1, 1 этаж, Помещение охраны и пульт управления, пл. 16,4 кв.м. т.2, 1 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м. т.3, 2 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м. т.4, 2 этаж, Зал для музыкальных занятий, пл. 77,30 кв.м. т.5, 3 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м. т.6, 3 этаж, Группа для вариативных форм дошкольного образования, пл. 48,70 кв.м.
<b>9. Код пробы</b>	т.1, 1564/557-AB/19 - 1566/557-AB/19 т.2, 1567/557-AB/19 - 1569/557-AB/19 т.3, 1570/557-AB/19 - 1572/557-AB/19 т.4, 1573/557-AB/19 - 1575/557-AB/19 т.5, 1576/557-AB/19 - 1578/557-AB/19 т.6, 1579/557-AB/19 - 1581/557-AB/19
<b>10. Акт отбора проб</b>	120/557-AB/19 от 29.07.2019
<b>11. Дополнительные сведения</b>	Отделка помещений: стены - краска, потолок – краска, пол – паркетная доска Определяемые показатели измерялись в отделении химического анализа по фактическому месту нахождения испытательной лаборатории. Приложение №1 – План-схема

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Количество листов 3 Лист 1 к протоколу № 120-ВХ/19 от «01» августа 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено.  
Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
21

12. Код пробы: 1564/557-AB/19 - 1581/557-AB/19  
 13. Номер задания: 496/557-ОХА/19  
 14. Дата начала проведения измерений: 29.07.2019  
 15. Дата завершения проведения измерений: 01.08.2019  
 16. Средства измерений:

Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Действительно до
Метеоскоп-М	64012	207/18-01223п	05.02.2020
Весы OHAUS Pioneer PA-114C	8332250386	СП 2629616	17.04.2020
Спектрофотометр UNICO 1201	WP1203 1205 010	СП 2526753	10.03.2020
Хроматограф газовый Кристаллюкс-4000М	1860	3101/19/502	25.03.2020
Пробоотборное устройство ПА-300м	875	СП 2277778	19.11.2019
Пробоотборное устройство ПУ-4Э	5502	СП 2239058	16.10.2019

17. Методики измерений:

- [1] ГОСТ Р ИСО 16017-1-07 Отбор проб летучих органических соединений при помощи сорбционной трубки с последующей термодесорбцией и газохроматографическим анализом на капиллярных колонках.  
 [2] РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.1 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»  
 [3] РД 52.04.824-2015 Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с фенилгидразином.

18. Результаты измерений:

Код пробы	Время отбора проб	Условия отбора						Определяемый показатель	Методики измерений (см. пункт 17)	Измеренная концентрация, мг/м <sup>3</sup>
		Метеоусловия			Время аспирации, мин	Скорость аспирации л/мин	Объем пробы, л			
		Атмосферное давление, кПа	Температура, °C	Относительная влажность воздуха, %						
1564/557-AB/19	10:00	742,3	22,5	47,5	20	2	-	Аммиак	[2]	0,019±0,005
1565/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1566/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0024±0,0007
					20	15	300	Стирол		0,00056±0,00017
1567/557-AB/19	10:05	742,1	23,4	51,9	20	2	-	Аммиак	[2]	0,021±0,005
1568/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1569/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0015±0,0005
					20	15	300	Стирол		0,0014±0,0004
1570/557-AB/19	10:30	742,4	23,2	49,0	20	2	-	Аммиак	[2]	0,010±0,003
1571/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1572/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0019±0,0006
					20	15	300	Стирол		0,00085±0,00026
1573/557-AB/19	10:35	742,2	22,6	45,0	20	2	-	Аммиак	[2]	0,018±0,005
1574/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1575/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0011±0,0003
					20	15	300	Стирол		0,0013±0,0004
1576/557-AB/19	11:00	742,1	23,5	49,5	20	2	-	Аммиак	[2]	0,034±0,009
1577/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1578/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0023±0,0007
					20	15	300	Стирол		0,0012±0,0004
1579/557-AB/19	11:05	742,3	22,6	46,3	20	2	-	Аммиак	[2]	0,028±0,007
1580/557-AB/19					20	1	-	Формальдегид	[3]	<0,01
1581/557-AB/19					20	12	240	Фенол	[1]	0,0022±0,0007
					20	15	300	Стирол		0,0014±0,0004

Заведующий отделением химического анализа

Руководитель Испытательной лаборатории (ИЛ)

Виноградова В.А.

Борисова А.Б.



Количество листов 3 Лист 2 к протоколу № 120-ВХ/19 от 01.08 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены.  
 Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
22

**Выводы:**

Задачи, объем, виды лабораторных испытаний воздуха определены с учетом требований нормативной документации. Протокол лабораторных испытаний № 120-ВХ/19 отражает условия и методы исследований и полученные данные. Исследования проведены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки. Результаты исследования проб при сравнении с ПДК согласно ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" сведены в таблицу:

Место отбора проб	Код пробы	Определяемый показатель	Измеренная концентрация, мг/м <sup>3</sup>	ПДК н.р., мг/м <sup>3</sup>
т.1	1564/557-AB/19	Аммиак	0,019±0,005	0,2
	1565/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1566/557-AB/19	Фенол	0,0024±0,0007	0,01
Стирол		0,00056±0,00017	0,04	
т.2	1567/557-AB/19	Аммиак	0,021±0,005	0,2
	1568/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1569/557-AB/19	Фенол	0,0015±0,0005	0,01
Стирол		0,0014±0,0004	0,04	
т.3	1570/557-AB/19	Аммиак	0,010±0,003	0,2
	1571/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1572/557-AB/19	Фенол	0,0019±0,0006	0,01
Стирол		0,00085±0,00026	0,04	
т.4	1573/557-AB/19	Аммиак	0,018±0,005	0,2
	1574/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1575/557-AB/19	Фенол	0,0011±0,0003	0,01
Стирол		0,0013±0,0004	0,04	
т.5	1576/557-AB/19	Аммиак	0,034±0,009	0,2
	1577/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1578/557-AB/19	Фенол	0,0023±0,0007	0,01
Стирол		0,0012±0,0004	0,04	
т.6	1579/557-AB/19	Аммиак	0,028±0,007	0,2
	1580/557-AB/19	Формальдегид	<0,01	0,05
	1581/557-AB/19	Фенол	0,0022±0,0007	0,01
Стирол		0,0014±0,0004	0,04	

Испытанные образцы воздуха, отобранные на объекте: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2, соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений"

Руководитель Испытательной лаборатории (ИЛ)

Борисова А.Б.

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

Количество листов 3

Лист 3 к протоколу № 120-ВХ/19 от «01» августа 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено.

Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

Данные выводы основаны на полученных результатах испытания и сопоставлены с их нормой.

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

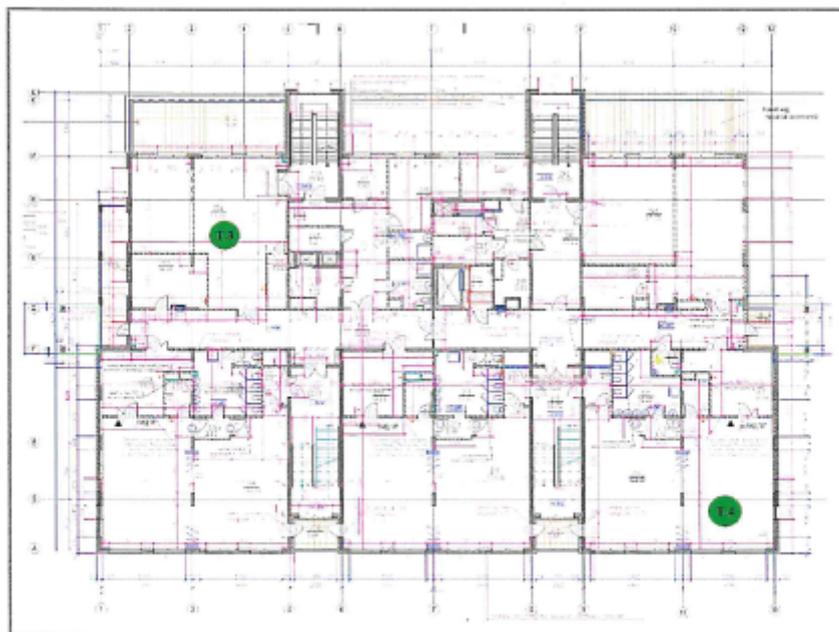
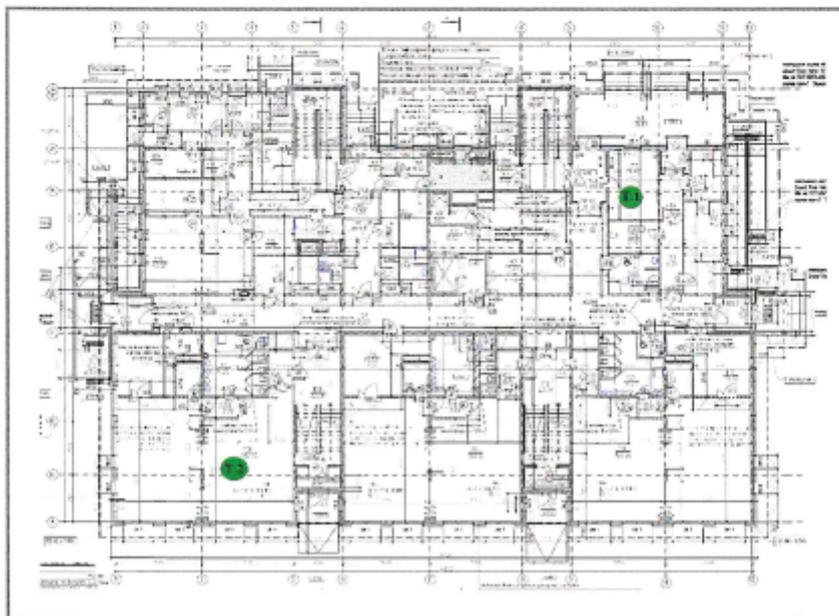
Лист

23

План-схема

Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя образовательная школа №978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2 (на месте сноса здания действующего ДОУ №64), по адресу: г. Москва, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп. 2

- т.1, 1 этаж, Помещение охраны и пульт управления, пл. 16,4 кв.м.
- т.2, 1 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м.
- т.3, 2 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м.
- т.4, 2 этаж, Зал для музыкальных занятий, пл. 77,30 кв.м.



Условные обозначения:



- Точки забора проб воздуха

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

т.5, 3 этаж, Совмещенное помещение групповой, пл. 105,3 кв.м.  
 т.6, 3 этаж, Группа для вариативных форм дошкольного образования, пл. 48,70 кв.м.



Условные обозначения:

 - Точки сбора аварий воздуха

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		25	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 9

## ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО				

Изн. № подл.	
Подп. и дата	
Взм. инв. №	

						19/230-01/19						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2»							
Разраб.	Саиников			07.19						Лит	Лист	Листов
Пров.	Косуха			07.19						1	5	
Н. констр.	Косуха			07.19						ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

**Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2**

№№	Наименование	Кол-во в шт.		Диаметр , мм	Воз- раст, лет	Высот а м	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключе- ние	Примечание
		Деревь- ев	Кустар- ников						
1	Тополь	1		470		20-28	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
2	Ясень	1		220		5-8	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
3	Тополь	1		440		20-28	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
4	Ясень	1		260		10-14	в верхней части усыхающее	Сохранить	усыхающее
5	Ясень	1		225		9-11	сухостой	Вырубить	сухостой
6	Ясень	1		130-185		10-14	3-х ствольный, не удвл.	Сохранить	усыхающее
7	Ясень	1		70-90		5-8	2-ствольный, 2-вершинный	Сохранить	удовлетв.
8	Ясень	1		150		5-6	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
9	Ясень	1		240		10-14	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
10	Ясень	1		200		9-11	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
11	Ясень	1		220		7-9	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
12	Ясень	1		160		6-7	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
13	Ясень	1		180		6-7	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
14	Ясень	1		250		5-7	в верхней части усыхающее	Сохранить	усыхающее
15	Ясень	1		200		6-7	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
16	Тополь	1		560		20-27	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
17	Тополь	1		520		20-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
18	Ясень	1		170		5-7	сухостой	Вырубить	сухостой
19	Тополь	1		560		20-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
20	Тополь	1		500		20-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей

19/230-01/19

Формат А4

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

Изм. Кол-во Лист № док. Подп. Дата  19/230-01/19  Лист 3		21	Тополь	1		460		19-22	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		22	Тополь	1		320		10-15	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
		23	Клен	1		95		5-7	хорошее	Сохранить	хорошее
		24	Тополь	1		310		9-12	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
		25	Тополь	1		790		22-28	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		26	Липа	1		250		7-9	хорошее	Сохранить	хорошее
		27	Тополь	1		600		18-23	удовлетворительн.	Сохранить	обрезка ветвей
		28	Тополь	1		340		13-16	удовлетворительн.	Сохранить	удовлетв.
		29	Тополь	1		80		3	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
		30	Тополь	1		530		18-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		31	Шиповник		26	10-20		2	хорошее. 26-стеблей	Вырубить	самосев
		32	Клен	1		60		4-5	хорошее	Сохранить	хорошее
		33	Клен	1		130		5-8	хорошее	Сохранить	хорошее
		34	Липа	1		110		4-5	сухостой	Вырубить	сухостой
		35	Клен	1		60		5-7	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		36	Клен	1		250		10-15	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		37	Клен	1		130		10-15	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
		38	Клен	1		125		10-13	сухостой	Вырубить	сухостой
		39	Тополь	1		150		3	2-ствольный, усыхающий	Сохранить	обрезка ветвей
		40	Тополь	1		480		20-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		41	Клен	1		60		5-6	хорошее	Сохранить	хорошее
		42	Клен	1		65		3	не удовлетворит. Усыхающий	Сохранить	неудовлетв.
		43	Клен	1		70		6-7	хорошее	Сохранить	хорошее
		44	Клен	1		50		4-5	хорошее	Сохранить	хорошее
		45	Тополь	1		550		22-26	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		46	Липа	1		180		5	2-ствольный, сухие ветки	Сохранить	обрезка ветвей
		47	Тополь	1		860		23-28	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
		48	Вяз	1		330		10-15	хорошее	Сохранить	хорошее

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

Изм. Кол-во Лист № док. Подп. Дата  19/230-01/19	49	Тополь	1	900	20-25	удовлетворительно, 2-ствольный	Сохранить	обрезка ветвей
	50	Ясень	1	170	12-15	хорошее, 2-ствольный	Сохранить	хорошее
	51	Клен	1	220	18-23	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
	52	Сухостой	1	80	4-5	сухостой	Вырубить	сухостой
	53	Липа	1	340	15-18	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	54	Тополь	1	530	20-25	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	55	Тополь	1	890	22-27	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	56	Клен	1	410	18-22	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
	57	Клен	1	340	18-22	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
	58	Шиповник	12	10-20	1,5	хорошее, 12 - стеблей	Вырубить	самосев
	59	Тополь	1	560	18-22	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	60	Вяз	1	170	3-4	удовлетворит. Сухие ветки	Сохранить	обрезка ветвей
	61	Тополь	1	520	18-22	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	62	Вяз	1	200	7-9	удовлетворительно	Сохранить	удовлетв.
	63	Тополь	1	400	18-22	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	64	Тополь	1	430	18-22	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	65	Тополь	1	660	20-23	удовлетворительно	Сохранить	обрезка ветвей
	66	Вяз	1	530	8-10	2-ствольный	Сохранить	удовлетв.
	67	Ель	1	70	2,5	сухостой	Вырубить	сухостой
	68	Шиповник	15	10-20	1,5	хорошее, 15 - стеблей	Вырубить	самосев
	69	Шиповник	15	10-20	1	хорошее, 15 - стеблей	Вырубить	самосев
	70	Шиповник	25	10-20	1	хорошее, 25 - стеблей	Вырубить	самосев
	71	Ель	1	20	0,3	хорошее	Сохранить	саженцы
72	Ель	1	30	0,5	хорошее	Сохранить	саженцы	
<b>Итого:</b>		<b>67</b>	<b>93</b>					
4	Лист							

Получены следующие результаты визуального обследования растений:

1. Количество вырубаемых деревьев – 6 шт.;
2. Количество сохраняемых деревьев – 61 шт.;
3. Количество удаляемых кустарников – 93 шт.
4. Количество пересаживаемых растений – 0 шт.

В ходе обследования было установлено, что травяной покров является самосевом и подлежит дальнейшему удалению с последующим озеленением территории детского сада в соответствии с проектом.

Площадь травяного покрова составляет 2315 м<sup>2</sup>

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							5

# ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫМ НОРМАМ

СОГЛАСОВАНО		

Взм. инв. №	
Подп. и дата	

						19/230-01/19		
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2	Лит	Лист	Листов
							1	20
Инв. № подл.	Разраб.	Сашиников		07.19		ООО <b>«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		
	Пров.	Косуха		07.19				
	Н. констр.	Косуха		07.19				

# ИЦ «Огнестойкость»

## ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Свидетельство о подтверждении компетентности № ИСОПБ ЮАВ0.RU.ЭО.ПР. 086 от 07 декабря 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. руководителя ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

М.И. Клейменов  
«01» августа 2019 г.



### Протокол испытаний № 14 см/и-2019

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ** Изделие (плита) теплоизоляционное минераловатное, толщина 150 мм

**ЗАКАЗЧИК:** ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»  
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 16, корп. 1, лит А, пом. 26-н, офис 422  
Тел. (812) 504-89-20  
e-mail: glavlenekspert@mail.ru

**ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ:** ИЦ «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»  
142455, г. Московская обл., Ногинский р-н, г. Электроугли, ул. Заводская, д.6, пом. 12, 15, 114  
Тел/факс (495) 150-08-01  
URL: www.tsniiskfire.ru  
e-mail: info@tsniiskfire.ru

**Пожарно-технические характеристики:**

- группа НГ (негорючие) по ГОСТ 30244-94 (метод I)

*Срок действия Протокола испытаний до 31 июля 2020 г.*

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/и-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 1  
Листов 6

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 2

**1. Основание для проведения работ**  
– договор № 209 и/см-19 от 03.07.2019 г.

**2. Процедура отбора образцов**

Процедура отбора образцов сотрудниками ИЦ не производилась. Образцы изделия (плиты) теплоизоляционной минераловатной толщиной 150 мм отобраны Заказчиком с объекта: «Дошкольное отделение ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2». Место отбора изделий, согласно плану 1-го этажа на отм.+/-0.000, в осях: E2-Ж2 и A9-A11. Габаритные размеры отобранных изделий: 250x300x150 мм и 280x220x150 мм (ДxШxВ).

Заказчиком предоставлены следующие документы:

1. Акт отбора образцов №1 от 03.07.2019 г. (Приложение №1);
2. Акт передачи образцов №2 от 03.07.2019 г. (Приложение №2),

Сопроводительная нормативно-техническая документация на изделие отсутствует. Маркировка, упаковка отсутствуют.

**3. Методы испытаний**

- ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Метод испытания на горючесть» (метод I)

**4. Перечень оборудования и средств измерения, использованных при испытаниях**

Таблица 1. Список оборудования

Наименование оборудования	Заводской номер	Аттестат номер	Срок действия
Установка для определения группы негорючих материалов (ОГНМ)	3	№ 189.11.18	09.11.2019 г.
Шкаф сушильный ШС-80-01 МК СПУ	28407	протокол 810/1600-19	19.03.2020 г.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБО.ВЛ.ЗО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/и-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 2  
Листов 6

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

3

Таблица 2. Список средств измерения

Наименование средств измерений	Номер	Свидетельство о поверке №	Срок действия
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	305155	№ АБ 0013404	14.01.2020
Линейка измерительная металлическая 300мм (СТИЗ)	11	№ АБ 0120269	05.05.2020
Измеритель-регулятор УКТ38	0607813110236144 3	№19/13	21.03.2021
Преобразователь термоэлектрический ТП-К 0321-И-1,5-900/1000	8.6361 8.6362 8.6363	Паспорт	24.12.2020
Термоэлектрический преобразователь КТХА 02.01-060-К1-И-Т600-1,5	47195-1-19 0047-1-22	№13	21.03.2020
Измеритель-регулятор ТРМ251-Щ1.ИРР	1960218053213962 9	паспорт	15.06.2020
Весы лабораторные электронные ЕТ-300	0303581	№04	21.03.2020
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	838	№ СП 2065432	16.07.2019
Гигрометр психрометрический ВИТ-1	15	паспорт	25.01.2020
Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1	HS106220526	№ АБ 0013584	20.01.2021

**5. Характеристика объекта испытаний:**

Изделие - плита теплоизоляционная минераловатная, толщина 150 мм. Цвет желто-коричневый. Заказчиком предоставлено два куска изделия размерами 250х300х150 мм и 280х220х150 мм (ДхШхВ).

**6. Подготовка образцов к испытанию**

Образцы подготовлены сотрудниками ИЦ «Огнестойкость» (вырезаны из предоставленных изделий в размер согласно вышеуказанному ГОСТу, п.3 настоящего протокола).

Образец для испытания - цилиндр высотой 50 мм и Ø 45 мм

Количество образцов – 5 шт. (3 образца подготовлены из куска изделия размером 250х300х150 мм и 2 образца подготовлены из куска изделия размером 280х220х150)

Согласно п 6.2.4 ГОСТ 30244-94 (метод I) образцы кондиционируют в вентилируемом термошкафу при температуре 60 °С в течение 24 ч, после чего охлаждают в эксикаторе.

Подготовка образцов:

Дата начала кондиционирования образцов: 05.07.2019 г.

Дата окончания кондиционирования образцов: 08.07.2019 г.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСО/СР 10450-01-20-080  
действителен с 01.07.2019 г.

Таблица 6. Кондиционирование образцов

№ образца п/п	Масса образцов до кондиционирования, гр.	Масса образцов после 24 часов кондиционирования, гр.	Масса образцов после охлаждения в эксикаторе, гр.
1	4,05	4,03	4,03
2	4,07	4,04	4,05
3	4,09	4,06	4,07
4	4,03	4,01	4,01
5	4,07	4,05	4,06

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/и-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 3  
Листов 6

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
4

**РЕЗУЛЬТАТЫ**  
определения группы негорючих материалов  
по ГОСТ 30244-94 (метод I)

Дата: 08.07.2019 г.

Условия в помещении: температура - 22 °С  
атм. давление – 101,4 кПа.  
отн. влажность - 60 %

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ**

№ испытаний	Масса образца, г			Температура, °С									Продолжительность пламенного горения, с
	до испытания m <sub>n</sub>	после испытания m <sub>k</sub>	потеря массы, %	в печи			на поверхности образца			в центре образца			
				максимальная, T <sub>п.м</sub>	конечная, T <sub>п.к</sub>	прирост, T <sub>п.п</sub>	максимальная, T <sub>п.м</sub>	конечная, T <sub>п.к</sub>	прирост, T <sub>п.о</sub>	максимальная, T <sub>п.о.м</sub>	конечная, T <sub>п.о.к</sub>	прирост, T <sub>п.о</sub>	
1	4,03	3,89	3	794	791	3	803	801	2	778	776	2	0
2	4,05	3,87	4	796	792	4	804	802	2	779	774	3	0
3	4,07	3,91	4	792	789	3	803	802	1	780	778	2	0
4	4,01	3,93	2	795	792	3	805	803	2	776	774	2	0
5	4,06	3,87	5	797	793	4	802	799	3	779	798	1	0
<b>Средние значения</b>			<b>4</b>			<b>3</b>			<b>2</b>			<b>2</b>	<b>0</b>

В соответствии с ГОСТ 30244-94 (метод I) образцы изделия (плиты) теплоизоляционной минераловатной относятся к негорючим (НГ) материалам.

Исполнитель:



К. Н. Талызина

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО.РУ.30.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/и-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 4  
Листов 6

19/230-01/19

Лист

5

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

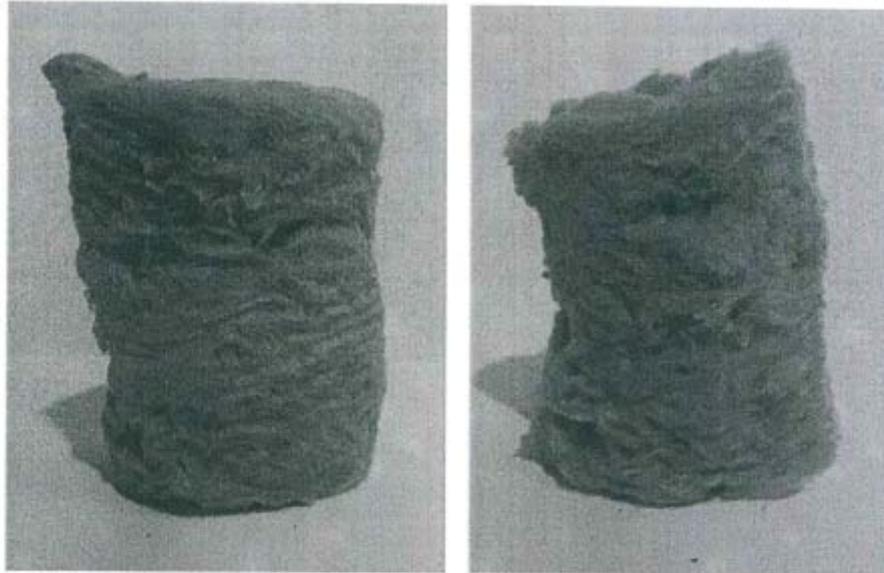


Фото 1. Образец изделия (плиты) теплоизоляционной минераловатной до и после испытания (слева – до испытания, справа – после испытания).

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБО.ЯЦ.ЭО.ПР.058  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/п-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 5  
Листов 6

Взам. шиф. №					19/230-01/19	Лист 6
Подп. и дата						
Инев. № подл.						
	Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

---

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Протокол испытаний является действительным только для продукции, подвергшейся испытаниям.
  2. Не допускается частичное или полное тиражирование протокола испытаний без разрешения Испытательного центра или Заказчика.
  3. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
  4. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.
  5. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе испытаний, относятся только к конкретно испытанному образцу и не отражают качество партии продукции, из которой взят данный образец, а также качество всей выпускаемой продукции.
- 

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 14 см/и-2019  
от «01» августа 2019 г.

Лист 6  
Листов 6

Взам. штеп. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						7

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 1 от «03» июля 2019 г.  
для проведения испытаний

в аккредитованную испытательную лабораторию ЗАО «ЦСИ Огнестойкость»

Комиссия в составе:

Представителя: Ведущий инженер Сашников Н.В.  
Представителя: Инженер Волков Д.В.  
Представителя: \_\_\_\_\_

Цель отбора: Выполнение испытаний

Наименование продукции: Минераловатная плита

Идентификационные признаки: \_\_\_\_\_

Единица измерения и объем выборки: 2 образца размером 0,3\*0,2м

Дата отбора: 03.07.2019 г.

Место отбора: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2

Отбор образцов произведен в соответствии: \_\_\_\_\_

Результат наружного осмотра: без трещин, без повреждений

Подписи:

Члены комиссии:

[Подпись]  
(подпись)

Ведущий инженер Сашников Н.В.  
(должность, ф.и.о)

[Подпись]  
(подпись)

Инженер Волков Д.В.  
(должность, ф.и.о)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(должность, ф.и.о)

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБД. РУ. ЗО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

АКТ ПЕРЕДАЧИ ОБРАЗЦОВ № 2 от «03» 07 2019 г.  
для проведения испытаний

в аккредитованной испытательной лаборатории ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Образцы: минераловатного утеплителя

наименование вида продукции

Идентификационные признаки:

Маркировка образцов: отсугобур

Количество отобранного материала: Лист 250 x 300 x 150 мм; Лист 280 x 220 x 150 мм

Внешнее описание: матов минераловатного утеплителя

Геометрические размеры: 250 x 300 x 150 мм; 280 x 220 x 150 мм

Описание упаковки (при наличии): отсугобур

Другая информация: \_\_\_\_\_

Прилагаемая документация: отсугобур

Образцы передал: Соснин Н.В. 

Дата: 03.07.2019

Образцы принял: Талызина К.Н. 

Дата: 03.07.2019

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**  
Свидетельство о  
подтверждении компетентности  
№ ИСОПБ ЮАБО. РЦ. ЭО. ПР. 088  
Действителен от 07.12.2017

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						9



**1 Основание для проведения работ**  
– Договор № 209 и/см-19 от 03.07.2019 г.

**2 Процедура отбора образцов, идентификация и характеристика**

Процедура отбора образцов сотрудниками ИЦ не производилась. Панели фасадные металлические окрашенные толщиной 0,5 мм отобраны Заказчиком с объекта: «Дошкольное отделение ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2». Место отбора панелей, согласно плану 1-го этажа на отм.+/-0.000, в осях: А5-А6, К/1 8 – К/1 9 (4 шт белого цвета с лицевой стороны); А9-А11 (4 шт. желтого цвета с лицевой стороны); А1-Б1 и В1-Г1 (3 шт оранжевого цвета с лицевой стороны) и Е1 - Ж1 (4 шт зеленого цвета с лицевой стороны).

Габаритные размеры отобранных панелей:

Белого цвета: 1 шт. 1160x220 мм и 3 шт 1165x400 мм (ДxШ);  
Желтого цвета: 2 шт 1010x400 мм и 2 шт 1010x195 мм (ДxШ);  
Оранжевого цвета: 2 шт 1165x400 мм и 1 шт 1160x400 мм (ДxШ);  
Зеленого цвета: 2 шт 940x240 мм и 2 шт 1160x240 мм (ДxШ).

Заказчиком предоставлены следующие документы:

1. Акт отбора образцов №2 от 03.07.2019 г. (Приложение №1);
2. Акт передачи образцов №1 от 03.07.2019 г. (Приложение №2),

Сопроводительная нормативно-техническая документация на панели отсутствует. Маркировка, упаковка отсутствуют.

**3. Методы испытаний**

- ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Метод испытания на горючесть» (метод II);
- ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;
- ГОСТ 12.1.044-2018 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (разд. 11, разд. 13).

**4. Перечень оборудования и средств измерения, использованных при испытаниях**

Таблица 1. Список оборудования

Наименование оборудования	Заводской номер	Аттестат №	Срок действия до
Установка для испытаний строительных материалов на воспламеняемость (ВСМ)	5	№ 225.11.18	09.11.2019
Установка для определения дымообразующей способности веществ и материалов (ДЫМ)	8	№192.11.18	09.11.2019
Установка для определения токсичности продуктов горения полимерных материалов (ТПГ)	1	№ 50.06.19	11.06.2020
Установка для определения группы горючести строительных материалов (ШАХТНАЯ ПЕЧЬ)	7	№.190.11.18	09.11.2019

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО.ПУ.80.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
от «02» августа 2019 г.

Лист 2  
Листов 9

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

11

Таблица 2. Список средств измерения

Наименование и тип СИ, зав. №	Инвентарный номер	Диапазон измерений	Погрешность измерений	Свидетельство №	Дата последней аттестации (поверки)	Дата очередной аттестации (поверки)
1	2	3	4	5	6	7
Весы лабораторные электронные ET-300 (№ ГР СИ 20555-08)	0303581	0-300 г	±30 мг	№ 04	21.03.2019	21.03.2020
Газоанализатор ИНФРАКАР М ЗТ.01 (№ ГР СИ 56069-13)	09	СО 0-1% СО <sub>2</sub> 0-3 % О <sub>2</sub> 0-21%	±0,03 ±0,5 ±0,1	паспорт	22.03.2019	22.03.2020
Весы электронные ВСН-30/1-3	№1209 ИН/10/9/ВЭ	0-30 кг	±4%	№АБ 0116107	02.04.2019	01.04.2020
Термоэлектрический преобразователь ТП-К 0003.6-(2х0,0,5)-8000	6.1927-6.1930 4шт	0-1100 °С	класс 1 0,004t	паспорт 6.1708-6.1711	29.03.2018	29.03.2020
Линейка измерительная металлическая 300мм (СТИЗ) (№ ГР СИ 20048-05)	11	0-300 мм	±0,15	№ АБ 0120269	06.05.2019	05.05.2020
Гигрометр Психрометрический ВИТ-2 (№ ГР СИ 9364-08)	6	15-40 °С	Абс. погр ±0,2 °С	паспорт	07.11.17	07.11.2019
Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 (№ ГР СИ 22088-07)	HS 106220526	0-150 мм	класс 2	№ АБ 0013584	21.01.2019	21.01.2021
Барометр-Анероид БАММ-1 (№ ГР СИ 5738-76)	838	80-106 кПа 600-800 мм.рт.ст	±0,2 кПа ±1,5 мм.рт.ст	№ СП 2065432	17.07.2018	17.07.2019
Измеритель-регулятор ТРМ138-Р (ГР ФИФ №40036-08)	№05850060 402075452, ИН/10/9/ИРМ1	0-1200 °С	класс 0,5	№19	21.03.2018	21.03.2020
Измеритель-регулятор ТРМ138-Р (ГР ФИФ №40036-08)	№05850060 402075470 ИН/10/9/ИРМ2	0-1200 °С	класс 0,5	№19/1	21.03.2018	21.03.2020
Измеритель-регулятор ТРМ138-Р (ГР ФИФ №40036-08)	№05850060 402075448 ИН/10/9/ИРМ3	0-1200 °С	класс 0,5	№19/2	21.03.2018	21.03.2020
Секундомер электронный «Интеграл С-01» (№ ГР СИ 44154-10)	305155	0 - 60 мин	±0,1с/сут.	№ АБ 0013404	15.01.2019	15.01.2020
Термометр Т111 №4 (№ ГР СИ 70650-18)	5	0-100°С	1 °С	паспорт	06.05.2019	06.05.2022
Микрометр 211211 (№ ГР СИ 287-02)	6403	0-25 мм	±0,1 мм	№ АБ 0121213	21.05.2019	20.05.2020

**5. Подготовка образцов к испытанию**

Образцы подготовлены сотрудниками ИЦ «Огнестойкость» (нарезаны в размер согласно вышеуказанным ГОСТам, п.3 настоящего протокола).

Для испытаний подготовлены образцы следующих размеров:

- по ГОСТ 30244-94 (метод II) – 12 шт. 1000х190х0,5 мм;
- по ГОСТ 30402-96 – 15 шт. 165х165х0,5 мм;
- по ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 11) -10 шт. 40х40х0,5 мм;
- по ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 13) -10 шт. 40х40х0,5 мм.

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
от «02» августа 2019 г.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ НСОЛБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

Лист 3  
Листов 9

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

12

## РЕЗУЛЬТАТЫ

определения группы горючести по ГОСТ 30244-94 (метод II)

Дата: 17.07.2019 г.

Условия в помещении: температура – 20 °С  
атм. давление – 101,1 кПа  
отн. влажность – 63 %

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Дополнительные наблюдения при испытании образцов:

Наблюдения во время и после испытания по ГОСТ 30244-94 п.7.5.9	№ испытания (№ образцов)		
	1 (1-4)	2 (5-8)	3 (9-12)
Время достижения максимальной температуры дымовых газов;	8'39"	8'44"	9'00"
Переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов;	—	—	—
Сквозное прогорание образцов	—	—	—
Образование горящего расплава	—	—	—
Время до распространения пламени по всей длине образца	—	—	—
Внешний вид образцов после испытания (см. фото 1): (осаждение сажи, изменение цвета, оплавление, спекание, усадка, вспучивание, коробление, образование трещин и т.п.)	Осаждение сажи на панелях, выгорание краски в зоне воздействия источника зажигания с обогреваемой стороны, темные пятна в зоне воздействия источника зажигания с необогреваемой стороны	Осаждение сажи на панелях, выгорание краски в зоне воздействия источника зажигания с обогреваемой стороны, темные пятна в зоне воздействия источника зажигания с необогреваемой стороны	Осаждение сажи на панелях, выгорание краски в зоне воздействия источника зажигания с обогреваемой стороны, темные пятна в зоне воздействия источника зажигания с необогреваемой стороны

«-» не наблюдается

Номер испытания	Температура дымовых газов, °С	Время самостоятельного горения, с	Повреждение образцов по длине, %	Масса образцов, г		Потеря массы	
				до испытания	после испытания	г	%
1	96	отсутствует	5	1012	1011	1	0
2	98	отсутствует	5	1012	1011	1	0
3	94	отсутствует	5	1013	1012	0	0

#### Результаты испытаний

Измеряемый параметр	Среднее арифметическое значение по трем испытаниям
Температура дымовых газов, °С	96
Продолжительность самостоятельного горения, с	отсутствует
Степень повреждения по длине, %	5
Степень повреждения по массе, %	0
Образование горящих и/или негорящих капель расплава	отсутствует

В соответствии с ГОСТ 30244-94 образцы фасадных металлических окрашенных панелей относятся к группе горючести Г1.

Исполнитель:

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**  
Свидетельство о  
подтверждении компетентности  
**К.Н. Тальзина**

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
от «02» августа 2019 г.  
№ НСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
действителен от 07.12.2017

Лист 4  
Листов 9

19/230-01/19

Лист

13

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### определения группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96

Дата: 12.07.2019 г.

Условия в помещении: температура – 20 °С  
атм. давление – 98,9 кПа  
отн. влажность – 61 %

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

#### Наблюдения при испытании:

ППТП, кВт/м <sup>2</sup>	Время воспламенения, с	Результаты наблюдений
30	НВ	0' – начало испытания; 1'20" – дымовыделение от поверхности образца; 2'40" – плавление краски на образце; 7'37" – дымовыделение от образца прекратилось; 9'10" – выгорание краски на поверхности образца; 15' – испытание окончено.
40	НВ	0' – начало испытания; 0'50" – дымовыделение от поверхности образца; 2'28" – изменение цвета образца; 5'45" – дымовыделение от образца прекратилось; 10'10" – выгорание краски на поверхности образца; 15' – испытание окончено.
50	НВ	0' – начало испытания; 0'30" – дымовыделение от поверхности образца; 1'25" – изменение цвета образца; 4'00" – дымовыделение от образца прекратилось; 11' – выгорание краски на поверхности образца; 15' – испытание окончено.
50	НВ	0' – начало испытания; 0'20" – дымовыделение от поверхности образца; 0'30" – дымовыделение от поверхности образца увеличилось; 1'07" – частичное выгорание краски на поверхности образца, образование трещин; 5'40" – дымовыделение от образца прекратилось; 15' – испытание окончено.
50	НВ	0' – начало испытания; 0'17" – дымовыделение от поверхности образца; 0'23" – дымовыделение от поверхности образца увеличилось; 0'40" – частичное выгорание краски на поверхности образца; 3'03" – дымовыделение прекратилось; 7'42" – поверхность образца полностью выгорела и поменяла цвет на белый; 15' – испытание окончено.

НВ - образец не воспламенился

#### Результаты испытаний

Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м <sup>2</sup>	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП) кВт/м <sup>2</sup>
1	30	>900	50
2	40	>900	
3	50	>900	
4	50	>900	
5	50	>900	

В соответствии с ГОСТ 30402-96 образцы панелей металлических фасадных окрашенных относятся к группе воспламеняемости В 1.

Исполнитель:

 Свидетельство о  
подтверждении компетентности  
К. Н. Талызина

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦИС «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/н-2019  
от «02» августа 2019 г. ИСОПБ ЮАБО. RU. ЭО. ПР. 086  
Действителен от 07.12.2017

Лист 5  
Листов 9

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

						19/230-01/19	Лист 14
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата			

**РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**определения коэффициента дымообразования**  
**по ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 11)**

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ: Панели металлические фасадные окрашенные (толщина 0,5мм)

Дата: 19.07.2019 г.

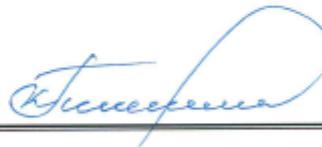
Условия в помещении: температура – 20 °С  
атм. давление – 99,5 кПа  
отн. влажность – 59 %

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ**

Режим испытания	Номер образца для испытания	Масса образца, кг	Светопропускание, %		Коэффициент дымообразования для каждого образца, м <sup>2</sup> /кг
			Начальное	Конечное	
<b>ТЛЕНИЕ</b>	1	0,00295	100	99	2
	2	0,00336	100	99	1
	3	0,00306	100	99	1
	4	0,00320	100	99	2
	5	0,00324	100	99	2
<b>Среднее значение D<sub>m</sub> в режиме тления</b>					<b>2</b>
<b>ГОРЕНИЕ</b>	1	0,00336	100	99	2
	2	0,00336	100	99	2
	3	0,00325	100	99	2
	4	0,00320	100	99	2
	5	0,00334	100	99	2
<b>Среднее значение D<sub>m</sub> в режиме горения</b>					<b>2</b>

В соответствии с ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 11) образцы панелей металлических окрашенных фасадных относятся к материалам с малой дымообразующей способностью.

Исполнитель:



К. Н. Талызина

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
от «02» августа 2019 г.

Лист 6  
Листов 9

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

15

**РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**определения показателя токсичности продуктов горения**  
**по ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 13)**

Дата: 09.07.2019 г.

Условия в помещении: температура – 20 °С  
 атм. давление – 100,1 кПа  
 отн. влажность – 61 %

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ**

№ опыта	Масса образца, г (m <sub>0</sub> и m <sub>1</sub> )	Объем установки, м <sup>3</sup> (V)	Режим испытания	Концентрации газов в боксе		Потеря массы образца, %	Летальность, %		Показатель токсичности Нс <sub>10</sub> , г/м <sup>3</sup>
				газ	пределная концентрация, % об.		после экспозиции	после 7 (14) дней	
1	m <sub>0</sub> =24,07 m <sub>1</sub> =24,01	0,11	горение	СО	0,22	0	12,5	0	219
				СО <sub>2</sub>	0,8				
				О <sub>2</sub>	19,2				

В соответствии с ГОСТ 12.1.044-2018 (разд. 13) образцы панелей металлических окрашенных фасадных относятся к малоопасным материалам по показателю токсичности продуктов горения.

Исполнитель:

К. Н. Талызина

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
 подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО.НУ.ЭО.ПР.086  
 Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
 ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/п-2019  
 от «02» августа 2019 г.

Лист 7  
 Листов 9

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 16
------	------	--------	-------	------	--------------	------------

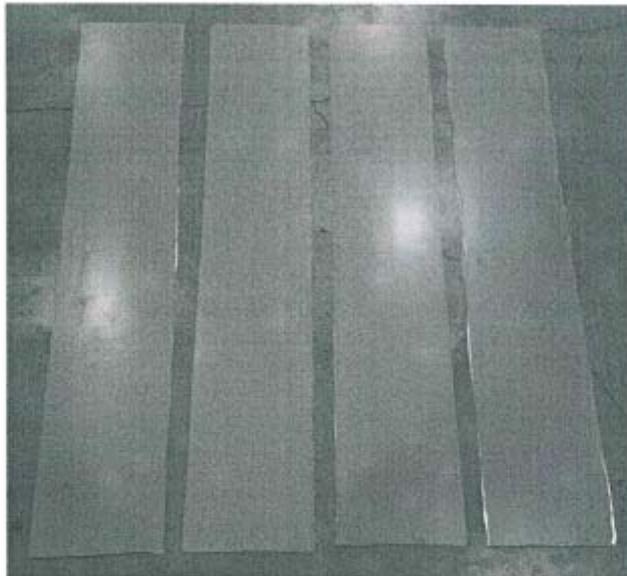


Фото 1. Образцы панелей металлических фасадных окрашенных до испытания по ГОСТ 30244-94.

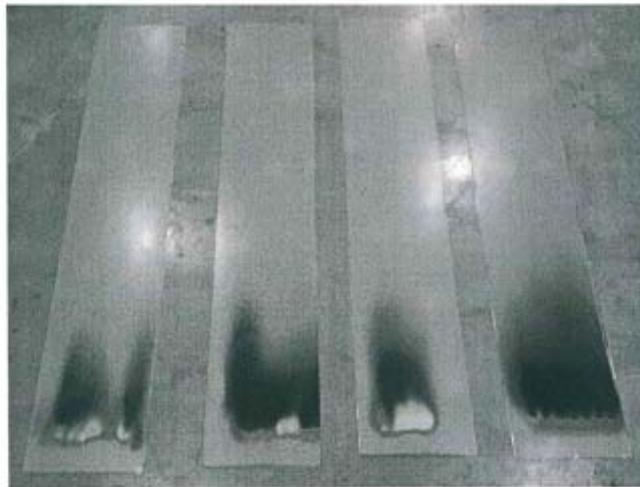


Фото 2. Образцы панелей металлических фасадных окрашенных после испытания по ГОСТ 30244-94.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОПБ ЮАБО.ИЦ.ЭО.ПР.058  
Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
от «02» августа 2019 г.

Лист 8  
Листов 9

Изнв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

17

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Протокол испытаний является действительным только для продукции, подвергшейся испытаниям.
2. Не допускается частичное или полное тиражирование протокола испытаний без разрешения Испытательного центра или Заказчика.
3. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
4. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.
5. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе испытаний, относятся только к конкретно испытанному образцу и не отражают качество партии продукции, из которой взят данный образец, а также качество всей выпускаемой продукции.

**ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»**  
 Свидетельство о  
 подтверждении компетентности  
 № НСОПБ ЮАБО. РУ. ЭО. ПР. 086  
 Действителен от 07.12.2017

ИЦ «Огнестойкость»  
 ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Протокол испытаний № 15 см/и-2019  
 от «02» августа 2019 г.

Лист 9  
 Листов 9

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		Лист
							18

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 2 от «03» июля 2019 г.  
для проведения испытаний

в аккредитованную испытательную лабораторию ЗАО «ЦСИ Огнестойкость»

Комиссия в составе:

Представителя: Ведущий инженер Сашников Н.В.  
Представителя: Инженер Волков Д.В.  
Представителя: \_\_\_\_\_

Цель отбора: Выполнение испытаний

Наименование продукции: Панели фасадные металлические окрашенные

Идентификационные признаки: цвет черный; зеленый; фактурный; белый

Единица измерения и объем выборки: 15 панелей размером 1\*0,25м

Дата отбора: 03.07.2019 г.

Место отбора: Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл.49, корп.2

Отбор образцов произведен в соответствии: \_\_\_\_\_

Результат наружного осмотра: без повреждений и загрязнений

Подписи:

Члены комиссии:

 _____ (подпись)	<u>Ведущий инженер Сашников Н.В.</u> (должность, ф.и.о)
 _____ (подпись)	<u>Инженер Волков Д.В.</u> (должность, ф.и.о)
_____ (подпись)	_____ (должность, ф.и.о)

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»

Свидетельство о  
подтверждении компетентности

№ ИСОЛБ ЮАБО.РУ.ЭО.ПР.086  
Действителен от 07.12.2017

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

АКТ ПЕРЕДАЧИ ОБРАЗЦОВ № 1 от «03» 07 2019 г.  
для проведения испытаний

в аккредитованной испытательной лаборатории ЗАО «ЦСИ «Огнестойкость»

Образцы: Растворы цементных образцов  
наименование вида продукции

Идентификационные признаки:

Маркировка образцов: отсутствует  
Количество отобранного материала: 3 шт 240 x 240 мм (размер 400), 2 шт 240 x 240 мм (размер 400), 2 шт 195 x 195 мм (размер 400), 2 шт 240 x 240 мм (размер 400)

Внешнее описание: \_\_\_\_\_  
Геометрические размеры: 3 шт 195x195 мм (размер 400); 2 шт 400x400 мм (размер 400); 2 шт 400x400 мм (размер 400)  
Описание упаковки (при наличии): без упаковки  
Другая информация: \_\_\_\_\_

Прилагаемая документация: отсутствует

Образцы передал: Вашкин В.В.  
Дата: 03.07.2019  
Образцы принял: Талызина К.Н.  
Дата: 03.07.2019

ИЦ «ОГНЕСТОЙКОСТЬ»  
Свидетельство о  
подтверждении компетентности  
№ ИСОПБ ЮАБО. RU. 30. ПР. 036  
Действителен от 07.12.2017

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		20	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 11

## ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

19/230-01/19														
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2									
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>										
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>										
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>										
					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><i>Лит</i></td> <td><i>Лист</i></td> <td><i>Листов</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b> </td> </tr> </table>	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		1	21	<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		
<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>												
	1	21												
<b>ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>														

# 1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

## 1.1. Монолитные железобетонные конструкции ниже 0,000

### 1.1.1. *Фундамент*

Работы по монтажу фундамента выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.1.2. *Монолитные несущие стены*

Работы по монтажу монолитных несущих стен выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## 1.2. Монолитные железобетонные конструкции 1-го, 2-го и 3-го этажей, кровли

### 1.2.1. *Стены 1-го, 2-го и 3-го этажей, кровли*

Работы по монтажу монолитных стен 1-го, 2-го и 3-го этажей, вертикальных монолитных элементов и парапетов кровли выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.2.2. *Перекрытия*

Работы по монтажу монолитных междуэтажных перекрытий и монолитного покрытия выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.2.3. *Лестницы и навесы на парапете кровли*

Работы по монтажу металлических конструкций лестниц и навесов на кровле выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.2.4. *Лестницы в осях 5-6, 8-9*

Работы по монтажу монолитных железобетонных лестниц в осях 5-6 и 8-9 выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением следующего:

1. В разделе АР запроектировано металлическое ограждение лестничных маршей и площадок и незадымляемых балконов, но в разделе СМ при сметном расчете установка данного вида конструкций не учтена.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			19/230-01/19					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				

Рекомендуется выполнить монтаж металлических ограждений, чтобы соответствовать требованиям СП 252.1325800.2016 и СП 1.13130.2009. Общая длина ограждений, требуемых к установке, составляет 180 м.

### **1.2.5. Крыльца, входы**

Работы по монтажу крылец и входов выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### **1.2.6. Лифты и подъемники**

Работы по монтажу лифта и подъемников выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## **1.3. Стены и перегородки**

### **1.3.1. Кладка стен и перегородок**

Работы по монтажу стен и перегородок выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### **1.3.2. Окна**

Работы по монтажу окон выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### **1.3.3. Двери**

Работы по монтажу дверей выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## **1.4. Отделка помещений**

### **1.4.1. Полы**

Объемы работ по монтажу полов выполнены в соответствии с приведенной ниже Табл. 1.1.

**Табл. 1.1**

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	Пол тип 1(П1): · филизол, 2 слоя; · цементная стяжка, 45 мм.; · подготовка под плитку, 10 мм.;	100м2	0,375	0,375	0

19/230-01/19

Лист

3

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	· керамогранитная плитка, 8 мм.				
2.	Пол тип 2(П2): · тепло и звукоизоляция; · плиты минераловатные; · цементная стяжка, 55 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка, 8мм	100м2	2,9665	2,9665	0
3.	Пол тип 3(П3): · тепло и звукоизоляция; · плиты из экструдированного пенополистирола; · пароизоляция; · цементная стяжка, 50 мм; · покрытие из рулонного линолеума 3,3мм;	100м2	0,595	0,595	0
4.	<b><u>Пол тип 4(П4):</u></b> · тепло и звукоизоляция; · листы из пенополиуретана, 10 мм; · цементная стяжка, 35 мм; · <b><u>напольное синтетическое покрытие, 10 мм;</u></b>	<b><u>100м2</u></b>	0,895 0,895 0,895 <b><u>0,895</u></b>	0,895 0,895 0,895 <b><u>0</u></b>	0 0 0 <b><u>0,895</u></b>
5.	Пол тип 5(П5): · тепло и звукоизоляция; · плиты минераловатные; · пароизоляция; · цементная стяжка, 40 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	1,283	1,283	0
6.	Пол тип 6(П6): · тепло и звукоизоляция; · гидроизоляция; · слой битумной мастики, 2мм; · флизол 2 слоя; · цементная стяжка, 25 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	4,8365	4,8365	0
7.	<b><u>Пол тип 7(П7):</u></b> · тепло и звукоизоляция; · плиты из экструдированного пенополистирола; · пароизоляция; · цементная стяжка, 45 мм; · <b><u>покрытие из линолеума;</u></b> · <b><u>покрытие из паркета;</u></b>	100м2 м3 100м2 100м2 <b><u>100м2</u></b> <b><u>100м2</u></b>	3,175 9,525 3,175 3,175 <b><u>0</u></b> <b><u>3,175</u></b>	3,175 9,525 3,175 3,175 <b><u>3,175</u></b> <b><u>0</u></b>	0 0 0 0 <b><u>-3,175</u></b> <b><u>3,175</u></b>
8.	<b><u>Пол тип 8(П8):</u></b> · тепло и звукоизоляция; · листы из пенополиуретана, 10 мм; · цементная стяжка, 25 мм; · <b><u>покрытие из ламинат-паркета на основе износостойкого пластика, 8 мм;</u></b> · <b><u>покрытие из линолеума, 8 мм;</u></b>	100м2	0,937 0,937 0,937 <b><u>0,937</u></b> <b><u>0</u></b>	0,937 0,937 0,937 <b><u>0</u></b> <b><u>0,937</u></b>	0 0 0 <b><u>0,937</u></b> <b><u>-0,9370</u></b>
9.	<b><u>Пол тип 9(П9):</u></b> · тепло и звукоизоляция; · листы из пенополиуретана, 10 мм; · цементная стяжка, 35 мм; · <b><u>покрытие из ламинат-паркета на основе износостойкого пластика, 8 мм;</u></b>	100м2	7,165 7,165 7,165 7,165 <b><u>7,165</u></b>	7,165 7,165 7,165 7,165 <b><u>0</u></b>	0 0 0 0 <b><u>7,165</u></b>

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 4

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<b>· покрытие из линолеума, 8 мм;</b>		<b>0</b>	<b>7,165</b>	<b>-7,165</b>
10.	Пол тип 10(П10): · тепло и звукоизоляция; · листы из пенополиуретана, 10 мм; · цементная стяжка, 50 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	6,105	6,105	0
11.	<b><u>Пол тип 11(П11):</u></b> <b>· <u>филизол, 2 слоя;</u></b> <b>· <u>цементная стяжка, 45 мм.;</u></b> <b>· <u>подготовка под плитку, 10 мм.;</u></b> <b>· <u>керамогранитная плитка.</u></b>	<b>100м2</b>	<b>1,236</b>	<b>1,183</b>	<b>0,053</b>
12.	Пол тип 12(П12): · рулонный кровельный материал, 2 слоя; · цементная стяжка, 50 мм.; · подготовка под плитку, 10 мм.; · керамогранитная плитка.	100м2	1,575	1,575	0
13.	Пол тип 13(П13): · цементная стяжка, 30 мм.; · подготовка под плитку, 10 мм.; · керамогранитная плитка.	100м2	1,377	1,377	0
14.	Пол тип 14(П14): · тепло и звукоизоляция; · листы из пенополиуретана, 10 мм; · цементная стяжка, 60 мм; · покрытие из рулонного линолеума.	100м2	2,504	2,504	0
15.	Пол тип 15(П15): · тепло и звукоизоляция; · плиты из экструдированного пенополистирола; · пароизоляция; · цементная стяжка, 50 мм; · покрытие из рулонного линолеума, 3.3 мм;	100м2	0,6025	0,6025	0
16.	Пол тип 16(П16): · тепло и звукоизоляция; · кровельный рулонный материал 2 слоя; · цементная стяжка, 50 мм; · бетонное покрытие 30 мм.	100м2	01.январь	1,1	0
17.	Пол тип 17(П17): · тепло и звукоизоляция; · кровельный рулонный материал 2 слоя; · цементная стяжка, 65 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	7,839	7,839	0
18.	Пол тип 18(П18): · тепло и звукоизоляция; · плиты из экструдированного пенополистирола; · пароизоляция; · цементная стяжка, 45 мм; · керамогранитная плитка;	100м2	0,1784	0,1784	0
19.	Пол тип 19(П19): · тепло и звукоизоляция; · гидроизоляция; · слой битумной мастики, 2мм; · флизол 2 слоя; · цементная стяжка, 50 мм;	100м2	0,878	0,878	0

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист 5

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	· подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.				
20.	Пол тип 20(П20): · тепло и звукоизоляция; · гидроизоляция; · слой битумной мастики, 2мм; · флизол 2 слоя; · цементная стяжка, 50 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	0,6135	0,6135	0
21.	<b><u>Пол тип 21(П21):</u></b> · <b><u>асфальтобетонное покрытие, 80мм;</u></b> · <b><u>керамогранитная плитка.</u></b>	<b><u>100м2</u></b> <b><u>100м2</u></b>	<b><u>0,399</u></b> <b><u>0</u></b>	<b><u>0</u></b> <b><u>0,399</u></b>	<b><u>0,399</u></b> <b><u>-0,399</u></b>
22.	Пол тип 22(П22): · тепло и звукоизоляция; · кровельный рулонный материал 2 слоя; · цементная стяжка, 60 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	1,0825	1,0825	0
23.	Пол тип 23(П23): · тепло и звукоизоляция; · гидроизоляция; · слой битумной мастики, 2мм; · флизол 2 слоя; · цементная стяжка, 55 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	0,118	0,118	0
24.	Пол тип 24(П24): · цементная стяжка, 30 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	1,085	1,085	0
25.	Пол тип 25(П25): · гидроизоляция; · флизол 2 слоя; · цементная стяжка, 65 мм; · подготовка под плитку, 10 мм; · керамогранитная плитка.	100м2	0,057	0,057	0

### 1.4.2. Отделка потолков

Объемы работ по монтажу отделки потолков выполнены в соответствии с приведенной ниже Табл. 1.2.

Табл. 1.2

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<b><u>ОКРАСКА ПО ШТУКАТУРКЕ</u></b>	<b><u>100м2</u></b>	<b><u>21,9653</u></b>	<b><u>23,7923</u></b>	<b><u>-1,827</u></b>
2.	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РЕЕЧНЫЙ ПОДВЕСНОЙ ПОТОЛОК	100м2	4,1915	4,1915	0
3.	<b><u>ПОДВЕСНОЙ ПОТОЛОК ТИПА АРМСТРОНГ</u></b>	<b><u>100м2</u></b>	<b><u>7,5165</u></b>	<b><u>5,6895</u></b>	<b><u>1,827</u></b>

19/230-01/19

Лист

6

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

### 1.4.3. Отделка стен

Работы по монтажу отделки стен и перегородок выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.4.4. Плинтуса

Объемы работ по монтажу плинтусов выполнены в соответствии с приведенной ниже Табл. 1.3.

Табл. 1.3

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>ПЛИНТУСОВ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ НА КЛЕЕ</u>	<u>м</u>	<u>978,28</u>	<u>821,76</u>	<u>156,52</u>
2.	<u>ПЛИНТУСЫ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СОВМЕЩЕННЫЕ</u>	<u>м</u>	<u>988,0628</u>	<u>820,09</u>	<u>167,97</u>
3.	<u>УСТРОЙСТВО ПЛИНТУСОВ ИЗ ПЛИТОК КЕРАМИЧЕСКИХ</u>	<u>м</u>	<u>1622,26</u>	<u>1297,81</u>	<u>324,45</u>

### 1.5. Кровля

Работы по монтажу кровли выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 1.6. Фасады

Работы по монтажу навесного вентилируемого фасада выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 1.4

Табл. 1.4

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>МОНТАЖ НАВЕСНЫХ ВЕНТИЛИРУЕМЫХ ФАСАДОВ ПО ЦОКОЛЮ</u>	<u>100м2</u>	<u>0,7056</u>	<u>0</u>	<u>0,706</u>
	<u>ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ</u>	<u>м3</u>	<u>10,90152</u>	<u>0</u>	<u>10,902</u>
	<u>ПАНЕЛИ ФАСАДНЫЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ</u>	<u>м2</u>	<u>77,2632</u>	<u>0</u>	<u>77,26</u>
2.	<u>МОНТАЖ НАВЕСНЫХ ВЕНТИЛИРУЕМЫХ ФАСАДОВ ВЫШЕ ЦОКОЛЯ БЕЗ УТЕПЛИТЕЛЯ</u>	<u>100м2</u>	<u>0,3</u>	<u>0</u>	<u>0,3</u>
	<u>ПАНЕЛИ ФАСАДНЫЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ</u>	<u>м2</u>	<u>32,85</u>	<u>0</u>	<u>32,85</u>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			19/230-01/19					7
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				

## 2. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

### 2.1. Система водоснабжения

Объемы работ по монтажу внутренней системы водоснабжения выполнены в соответствии с приведенной ниже Табл. 2.1.

Табл. 2.1

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<b>Водопровод холодной воды</b>				
1.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 80	100м	1,24	1,24	0
2.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	100м	1,32	1,32	0
3.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 25	100м	0,77	0,77	0
4.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 20	100м	0,36	0,36	0
5.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 15	100м	0,16	0,16	0
6.	УСТАНОВКА ШКАФОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЛЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА СТЕНЕ ИЛИ В НИШЕ, ШКАФ МАССОЙ ДО 10 КГ	шт	11	11	0
7.	<u>ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ НАПОРНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ДО 25 ММ</u>	<u>100м</u>	<u>1,8</u>	<u>1,5</u>	<u>0,3</u>
8.	<u>ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ НАПОРНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ДО 20 ММ</u>	<u>100м</u>	<u>1,5</u>	<u>1,1</u>	<u>0,4</u>
9.	<u>УСТАНОВКА СМЕСИТЕЛЕЙ: СМЕСИТЕЛИ ДЛЯ ДУША ВАННО-ДУШЕВЫЕ, ФЛАЖКОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ШЛАНГ ПВХ, МАХОВИКИ 30 шт; СМЕСИТЕЛИ ДЛЯ ВАНН И УМЫВАЛЬНИКОВ 'ЕЛОЧКА' С</u>	<u>шт</u>	<u>112</u>	<u>101</u>	<u>11</u>

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						8

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<b><u>ПЛАСТМАССОВЫМИ МАХОВИКАМИ СМ-М-ЦА 21шт;</u></b> <b><u>СМЕСИТЕЛИ ДЛЯ ВАНН И УМЫВАЛЬНИКОВ 'ЕЛОЧКА' С КЕРАМИЧЕСКИМ ЗАТВОРОМ И ГИБКОЙ ПОДВОДКОЙ, VIDIMA IDEAL+ARMA 61 шт.</u></b>				
	<b>Водопровод горячей воды</b>				
10.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	100м	0,6	0,6	0
11.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 40	100м	0,6	0,6	0
12.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 25	100м	1,8	1,8	0
13.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 20	100м	1,44	1,44	0
14.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 15	100м	0,4	0,4	0
15.	<b><u>ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ НАПОРНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ДО 25 ММ</u></b>	<b><u>100м</u></b>	<b><u>2,8</u></b>	<b><u>2,0</u></b>	<b><u>0,8</u></b>
16.	<b><u>ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ НАПОРНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ ДО 20 ММ</u></b>	<b><u>100м</u></b>	<b><u>1,85</u></b>	<b><u>1,36</u></b>	<b><u>0,49</u></b>
17.	<b><u>УСТАНОВКА ВОЗДУХООТВОДЧИКОВ</u></b>	<b><u>шт</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>6</u></b>
18.	<b><u>МОНТАЖ ГИБКИХ ПОДВОДОК К ВОДОГАЗОРАЗБОРНОЙ АРМАТУРЕ</u></b>	<b><u>100м</u></b>	<b><u>0,82</u></b>	<b><u>0,82</u></b>	<b><u>0</u></b>
19.	<b><u>УСТАНОВКА ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЕЙ ЛАТУННЫХ ХРОМИРОВАННЫХ</u></b>	<b><u>шт</u></b>	<b><u>15</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>15</u></b>

## 2.2. Система водоотведения

Объемы работ по монтажу внутренней системы водоотведения выполнены в соответствии с приведенной ниже Табл. 2.2.

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						9

Табл. 2.2

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<b>Канализация хозяйственно-бытовая К1</b>				
1.	ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	100м	0,1	0,1	0
2.	ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 100	100м	2,05	2,05	0
3.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ УЗЛОВ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ДИАМЕТР, ММ, 50	100м	2,21	2,21	0
4.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ УЗЛОВ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ДИАМЕТР, ММ, 100	100м	0,72	0,72	0
5.	КОМПЛЕКТЫ ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ (РАСТРУБНЫЕ ТРУБЫ, ФАСОННЫЕ ЧАСТИ, КРЕПЕЖ) ДЛЯ ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР 110 ММ	компл.	4	4	0
6.	УСТАНОВКА ТРАПОВ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	шт	4	4	0
7.	УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ДИАМЕТРОМ, ММ, ДО 355, клапан HL900N	шт	4	4	0
8.	УСТАНОВКА ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МУФТ НА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СТОЯКАХ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ В МЕЖДУЭТАЖНЫХ ПЕРЕКРЫТИЯХ: МУФТ ОБЖИМНЫХ	100шт	0,27	0,27	0
9.	<b><u>УСТАНОВКА УМЫВАЛЬНИКОВ ОДИНОЧНЫХ С ПОДВОДКОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ</u></b>	<b><u>компл.</u></b>	<b><u>70</u></b>	<b><u>35</u></b>	<b><u>35</u></b>
10.	<b><u>УСТАНОВКА УНИТАЗОВ С БАЧКОМ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИСОЕДИНЕННЫМ</u></b>	<b><u>компл.</u></b>	<b><u>58</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>18</u></b>
11.	<b><u>УСТАНОВКА ПОДДОНОВ ДУШЕВЫХ ЧУГУННЫХ И СТАЛЬНЫХ МЕЛКИХ</u></b>	<b><u>компл.</u></b>	<b><u>18</u></b>	<b><u>18</u></b>	<b><u>0</u></b>
	<b>Канализация хозяйственно-бытовая К1Н</b>				
12.	УСТАНОВКА НАСОСОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАССОЙ АГРЕГАТА, Т, ДО 0.2.	компл.	1	1	0
13.	УСТАНОВКА НАСОСОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ С	компл.	1	1	0

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

Лит. Изм. № док. Подп. Дата

19/230-01/19

Лист

10

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАССОЙ АГРЕГАТА, Т, ДО 0.1				
14.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 40	100м	0,12	0,12	0
15.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 10	100м	0,35	0,35	0
	<b>Канализация ливневая</b>				
16.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 100	100м	1	1	0
17.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПВХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 100 - 150	100м	0,47	0,47	0
18.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 150	100м	0,4	0,4	0
19.	<b><u>УСТАНОВКА НАСОСОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МАССОЙ АГРЕГАТА, Т, ДО 0.1</u></b>	<b><u>компл.</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>4</u></b>
	<b>Канализация производственная</b>				
20.	ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 50	100м	0,1	0,1	0
21.	ПРОКЛАДКА ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ, ММ 100	100м	0,62	0,62	0
22.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ УЗЛОВ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ДИАМЕТР, ММ, 50	100м	0,55	0,55	0
23.	ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ УЗЛОВ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ДИАМЕТР, ММ, 100	100м	0,12	0,12	0
24.	<b><u>УСТАНОВКА ТРАПОВ ДИАМЕТРОМ, ММ 100</u></b>	<b><u>компл.</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>4</u></b>
25.	<b><u>СИФОНЫ ПОЛИМЕРНЫЕ, БУТЫЛОЧНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ МОЕК И УМЫВАЛЬНИКОВ</u></b>	<b><u>шт</u></b>	<b><u>24</u></b>	<b><u>14</u></b>	<b><u>10</u></b>

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. штеп. №	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

19/230-01/19

Лист

11

## 2.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование, индивидуальный тепловой пункт

Работы по монтажу систем отопления, вентиляции и кондиционирования, индивидуального теплового пункта выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 2.3

Табл. 2.3

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<b>Отопление</b>				
1.	<u>ОГРУНТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГРУНТОВКОЙ ГФ-021 ЗА ОДИН РАЗ</u>	<u>100м2</u>	<u>0,33</u>	<u>0,30</u>	<u>0,03</u>
2.	<u>ОКРАСКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОГРУНТОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛАКОМ ХВ-784</u>	<u>100м2</u>	<u>0,33</u>	<u>0,30</u>	<u>0,03</u>
	<b>Противодымная вентиляция</b>				
3.	<u>УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 0,25</u>	<u>шт</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
4.	<u>УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 1</u>	<u>шт</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
5.	<u>УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 0,25</u>	<u>шт</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>4</u>
6.	<u>УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 1</u>	<u>шт</u>	<u>15</u>	<u>0</u>	<u>15</u>
	<b>Теплый пол</b>				
7.	<u>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ РЕГУЛИРОВАНИЯ (ЩИТ АВТОМАТИКИ С ДАТЧИКАМИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ)</u>	<u>шкаф</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>5</u>
8.	<u>Терморегулятор</u>	<u>шт</u>	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>9</u>
	<b>Вентиляция</b>				
9.	<u>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ РЕГУЛИРОВАНИЯ</u>	<u>шкаф</u>	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>9</u>
10.	<u>УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИХ ПЕРИМЕТРОМ, ММ, ДО 1600</u>	<u>шт</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>16</u>
11.	<u>УСТАНОВКА РЕШЕТОК ЖАЛЮЗИЙНЫХ ПЛОЩАДЬЮ В СВЕТУ, М2, ДО 0,25</u>	<u>шт</u>	<u>97</u>	<u>0</u>	<u>97</u>
	<b>Теплоснабжение приточных установок</b>				
12.	<u>ОГРУНТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГРУНТОВКОЙ ГФ-021 ЗА ОДИН РАЗ</u>	<u>100м2</u>	<u>0,33</u>	<u>0,29</u>	<u>0,04</u>
13.	<u>ОКРАСКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОГРУНТОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛАКОМ ХВ-784</u>	<u>100м2</u>	<u>0,33</u>	<u>0,29</u>	<u>0,04</u>

## 2.4. Система электроснабжения

Работы по монтажу системы электроснабжения выполнены в полном

Взам. инв. №						Подп. и дата	Инв. № подл.
					19/230-01/19	Лист	
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	12		

объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 2.4.

Табл. 2.4

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>АППАРАТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ, АППАРАТ, КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ КОНЦОВ: ДО 2, Лампа контрольная напряжения</u>	<u>шт</u>	<u>24</u>	<u>0</u>	
2.	Светотехническое оборудование				
3.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ, СВЕТИЛЬНИК В ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКАХ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ПРОФИЛЕ, С КОЛИЧЕСТВОМ ЛАМП ДО 4</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,87</u>	<u>0,80</u>	<u>0,07</u>
4.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ, СВЕТИЛЬНИК ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ШТЫРЯХ С КОЛИЧЕСТВОМ ЛАМП В СВЕТИЛЬНИКЕ ДО 4</u>	<u>100 шт</u>	<u>4,86</u>	<u>4,52</u>	<u>0,34</u>
5.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ, СВЕТИЛЬНИК ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ШТЫРЯХ С КОЛИЧЕСТВОМ ЛАМП В СВЕТИЛЬНИКЕ 2</u>	<u>100 шт</u>	<u>1,12</u>	<u>0,93</u>	<u>0,19</u>
6.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ, ПОТОЛОЧНЫЙ ИЛИ НАСТЕННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВИНТАМИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С НОРМАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ: ОДНОЛАМПОВЫЙ, с лампами КЛЛ</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,24</u>	<u>0,20</u>	<u>0,04</u>
7.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ, ПОТОЛОЧНЫЙ ИЛИ НАСТЕННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВИНТАМИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С НОРМАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ: ДВУХЛАМПОВЫЙ, с лампами КЛЛ</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,7</u>	<u>0,6</u>	<u>0,10</u>
8.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ, ПОТОЛОЧНЫЙ ИЛИ НАСТЕННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВИНТАМИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С НОРМАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ: ОДНОЛАМПОВЫЙ</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,68</u>	<u>0,47</u>	<u>0,21</u>
9.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ, СВЕТИЛЬНИК ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КРОНШТЕЙНАХ</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,21</u>	<u>0,15</u>	<u>0,06</u>
10.	<u>СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ, СВЕТИЛЬНИК ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ШТЫРЯХ С КОЛИЧЕСТВОМ ЛАМП В СВЕТИЛЬНИКЕ ДО 4</u>	<u>100 шт</u>	<u>0,97</u>	<u>0,78</u>	<u>0,19</u>
11.	<u>ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СО ВСТРОЕННЫМ ПРА, НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, ЦОКОЛЬ E14, E27, МОЩНОСТЬ</u>	<u>10 шт</u>	<u>2,5</u>	<u>1,0</u>	<u>1,5</u>

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

13

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<u>12(13) ВТ, СПИРАЛЬНОГО ТИПА, КЛЛ-11, прим.</u>				
12.	<u>ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СО ВСТРОЕННЫМ ПРА, НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, ЦОКОЛЬ E27, МОЩНОСТЬ 20 ВТ, СПИРАЛЬНОГО ТИПА, КЛЛ-18, прим.</u>	<u>10 шт</u>	<u>14,7</u>	<u>12,0</u>	<u>2,70</u>
13.	<u>ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СО ВСТРОЕННЫМ ПРА, НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, ЦОКОЛЬ E14, E27, МОЩНОСТЬ 12(13) ВТ, СПИРАЛЬНОГО ТИПА, 11 ВТ, прим.</u>	<u>10 шт</u>	<u>7,1</u>	<u>6,5</u>	<u>0,6</u>
14.	<u>ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ РТУТНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ, ТИП ЛДЦ, ЛД, ЛХБ, ЛХТ, ЛБ, ТИП ЦОКОЛЯ G 13, МОЩНОСТЬ 36 ВТ</u>	<u>10 шт</u>	<u>25,7</u>	<u>20,5</u>	<u>5,2</u>
15.	<u>ЛАМПЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ РТУТНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ, ТИП ЛДЦ, ЛД, ЛХБ, ЛХТ, ЛБ, ТИП ЦОКОЛЯ G 13, МОЩНОСТЬ 18 ВТ</u>	<u>10 шт</u>	<u>240,7</u>	<u>233,6</u>	<u>7,1</u>
16.	<u>Световой знак безопасности "КУРС/KURS" постоянного типа BS-7113-9x0,25LED</u>	<u>шт.</u>	<u>8</u>	<u>0</u>	<u>8</u>

## 2.5. Охранно-дератизационная система

Работы по монтажу охранно-дератизационной системы не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## 2.6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Работы по автоматизации и диспетчеризации инженерных систем не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## 2.7. Слаботочные системы

### 2.7.1. Охранно-пожарная сигнализация

Работы по монтажу охранно-пожарной сигнализации выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 2.5.

Табл. 2.5

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, ПРИБОРЫ</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						14

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<u>ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ НА 2 ЛУЧА (С2000М)</u>				
2.	<u>ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ ОБЪЕКТОВЫЕ: УСТРОЙСТВА ОПТИКО-(ФОТО) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: БЛОК ПИТАНИЯ И КОНТРОЛЯ (С2000-СП1)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
3.	<u>АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ НА 2 ЛУЧА (С2000-БКИ)</u>	<u>шт</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
4.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛИ ПС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: ДЫМОВОЙ, ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, РАДИОИЗОТОПНЫЙ, СВЕТОВОЙ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ (ДИП-34А)</u>	<u>шт</u>	<u>306</u>	<u>275</u>	<u>31</u>
5.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ АДРЕСНЫЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ (ИПР 513-3АМ)</u>	<u>шт</u>	<u>40</u>	<u>28</u>	<u>12</u>
6.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛИ ПС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: ДЫМОВОЙ, ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ, РАДИОИЗОТОПНЫЙ, СВЕТОВОЙ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ (С2000-ИК ИСП.03)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
7.	<u>АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, УСТРОЙСТВА ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ НА КОЛИЧЕСТВО ЛУЧЕЙ:1 (С2000-СТ)</u>	<u>шт</u>	<u>19</u>	<u>0</u>	<u>19</u>
8.	<u>АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, ПРИБОРЫ ПС ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ, ПУСКОВЫЕ, ПРИБОР ПС НА 1ЛУЧ (С2000-КДЛ)</u>	<u>шт</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>5</u>
9.	<u>ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЛИ БЛОК ПИТАНИЯ (РИП12 исп.17+аккумулятор 12Вх7А*час)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
10.	<u>БЛОК КОНТРОЛЯ ДАТЧИКОВ (КОНТРОЛЛЕР) (С2000-АР2)</u>	<u>10 шт</u>	<u>0,4</u>	<u>0</u>	<u>0,4</u>
11.	<u>КЛЮЧ ИЛИ КНОПКА НА ПАНЕЛИ (С2000- КТ)</u>	<u>компл.</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>4</u>
12.	<u>АППАРАТУРА НАСТОЛЬНАЯ МАССОЙ: ДО 20 КГ (системный блок)</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
13.	<u>АППАРАТЫ ПРИЕМНЫЕ, ПРИБОРЫ ПС ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ, ПУСКОВЫЕ, ПРИБОР ПС НА 1ЛУЧ (Дозор 01)</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
14.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ АДРЕСНЫЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ (ИПР 513-2 "АГАТ")</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
15.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛИ ПС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ, МАГНИТО-КОНТАКТНЫЙ В НОРМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ</u>	<u>шт</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>4</u>
16.	<u>БЛОК КОНТРОЛЯ ДАТЧИКОВ (КОНТРОЛЛЕР) (ПРИТОК-А КОП-02,2)</u>	<u>10 шт</u>	<u>0,1</u>	<u>0</u>	<u>0,1</u>
17.	<u>ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЛИ БЛОК ПИТАНИЯ (РИП-12 исп.01+аккумулятор 12Вх7А*ч)</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
18.	<u>УСТРОЙСТВО СВЯЗИ С</u>	<u>10 шт</u>	<u>0,1</u>	<u>0</u>	<u>0,1</u>

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

Лит. Изм. № док. Подп. Дата

19/230-01/19

Лист  
15

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
	<u>СОГЛАСУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ (ВЫЗЫВНАЯ ПАНЕЛЬ) (АСТРА-321+ накладной контактор)</u>				
19.	<u>ИЗВЕЩАТЕЛИ ОС АВТОМАТИЧЕСКИЕ: КОНТАКТНЫЙ, МАГНИТО-КОНТАКТНЫЙ НА ОТКРЫВАНИЕ ОКОН, ДВЕРЕЙ (С2000-СМК Эстет)</u>	<u>шт</u>	<u>92</u>	<u>0</u>	<u>93</u>

### 2.7.2. Система контроля и управления доступом

Работы по монтажу системы контроля и управления доступом не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 2.7.3. Система охранная телевизионная

Работы по монтажу системы охранной телевизионной выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением за исключением позиций в Табл. 2.6.

Табл. 2.6

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЛИ БЛОК ПИТАНИЯ (СКАТ-V16 и аккумуляторная батарея)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
2.	<u>АППАРАТУРА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ: КАМЕРА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЮЩАЯ (системный блок)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
3.	<u>АППАРАТУРА НАСТОЛЬНАЯ, АППАРАТ НАСТОЛЬНЫЙ МАССОЙ: ДО 0.015 Т (монитор)</u>	<u>шт</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
4.	<u>АППАРАТУРА НАСТОЛЬНАЯ, АППАРАТ НАСТОЛЬНЫЙ МАССОЙ: ДО 0.015 Т (APC Smart-UPS)</u>	<u>шт</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
5.	<u>ПЛАТА РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПОДГОТОВКОЙ МЕСТА УСТАНОВКИ (плата FX8 с ПО)</u>	<u>плата</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
6.	<u>НАСТРОЙКА СИНХРОННЫХ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ, НАСТРОЙКА СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ, КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРИЕМО-СЛАТОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ</u>	<u>объект</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>

ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЛИ БЛОК ПИТАНИЯ (СКАТ-V16 и аккумуляторная	шт	2	2
---	----	---	---

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						16



объеме в соответствии с проектом.

### 2.7.8. Связь с зоной МГН

Работы по обеспечению связи с зоной МГН не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 2.7.9. Кабельное телевидение

Работы по монтажу системы кабельного телевидения не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 2.7.10. Часофикация

Работы по монтажу системы часофикации не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## 2.8. Технологическое оборудование

Работы по монтажу технологического оборудования не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

## 2.9. Наружные сети водоснабжения

Работы по монтажу наружных сетей водоснабжения выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 2.7.

Табл. 2.7

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>УСТАНОВКА ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ЧУГУННЫХ ДИАМЕТРОМ, ММ 250-450</u>	<u>м</u>	<u>0,2709</u>	<u>0</u>	<u>0,2709</u>
2.	<u>ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ В ГРУНТАХ СУХИХ</u>	<u>шт.</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>

### 2.10. Наружные сети канализации

Работы по монтажу наружных сетей канализации выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением окончательного подключения к городской сети канализации.

Взам. штеп. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										18
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					

## 2.11. Наружные сети теплоснабжения

Работы по монтажу наружных сетей теплоснабжения выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением реконструкции тепловой камеры за территорией и окончательного подключения к городской сети теплоснабжения.

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>						<i>Лист</i>	
									19/230-01/19
			<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

### 3. Благоустройство

#### 3.1. Вертикальная планировка

Работы по вертикальной планировке территории выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 3.1.

Табл. 3.1

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>РАЗРАБОТКА ГРУНТА БУЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 59 (80) КВТ (Л.С.) ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ГРУНТА ДО 10 М ГРУППА ГРУНТОВ 1-3</u>	<u>100м3</u>	<u>1,94</u>	<u>0,44</u>	<u>1,5</u>

#### 3.2. Покрытие проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Работы по монтажу покрытия проездов, тротуаров, дорожек и площадок территории выполнены в полном объеме в соответствии с проектом за исключением позиций в Табл. 3.2.

Табл. 3.2

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	По проекту	Выполнено фактически	Итого
1.	<u>Устройство покрытия спортплощадки</u>	<u>100м2</u>	<u>0,186</u>	<u>0</u>	<u>0,186</u>

#### 3.3. Озеленение

Работы по озеленению территории не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

#### 3.4. Малые архитектурные формы

Работы по монтажу малых архитектурных форм на территории не выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

#### 3.5. Теневые навесы

Работы по монтажу теневых навесов на территории выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

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

										Лист
										20
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19					

### 3.6. Ограждение

Работы по монтажу ограждения территории выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.

### 4. Вывод

**Вывод:** По результатам визуального обследования можно сделать вывод о том, что работы, заявленные в проекте, выполнены на 72%

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			19/230-01/19					
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата				



# 1. Вскрытие железобетонных конструкций с отбивкой элементов отделки

№	Фотография	Характеристики вскрытия
1.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– краска на водной основе;</li> <li>– гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>– шпаклевка, 3 мм.</li> <li>– защитный слой бетона, 32 мм.</li> <li>– арматура Ø16 мм.</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– краска на водной основе;</li> <li>– гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>– шпаклевка, 3 мм.</li> <li>– защитный слой бетона, 31 мм.</li> <li>– арматура Ø12 мм.</li> </ul>
3.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– краска на водной основе;</li> <li>– гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>– шпаклевка, 3 мм.</li> <li>– защитный слой бетона, 35 мм.</li> <li>– арматура Ø12 мм.</li> </ul>

Взам. ште. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

2

4.



- краска на водной основе;
- гипсовая штукатурка, 15 мм.;
- шпаклевка, 4 мм.
- защитный слой бетона, 41 мм.
- арматура Ø12 мм.

5.



- краска на водной основе;
- гипсовая штукатурка, 15 мм.;
- шпаклевка, 4 мм.
- защитный слой бетона, 40 мм.
- арматура Ø16 мм.

6.



- краска на водной основе;
- гипсовая штукатурка, 15 мм.;
- шпаклевка, 5 мм.
- защитный слой бетона, 49 мм.
- арматура Ø20 мм.

Изнв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. шиф. №	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

3

7.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- гидроизоляция;</li> <li>- защитный слой бетона, 42 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>
8.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- гидроизоляция;</li> <li>- защитный слой бетона, 47 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>
9.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- гидроизоляция;</li> <li>- защитный слой бетона, 35 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>
10.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- гидроизоляция;</li> <li>- защитный слой бетона, 35 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>

Взам. штеп. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
---------------	--------------	--------------

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

4

11. ё



- краска на водной основе;
- гипсовая штукатурка, 15 мм.;
- шпаклевка, 3 мм.
- защитный слой бетона, 32 мм.
- арматура Ø25 мм.

12.



- краска на водной основе;
- гипсовая штукатурка, 15 мм.;
- шпаклевка, 3 мм.
- защитный слой бетона, 45 мм.
- арматура Ø20 мм.

13.



- краска на водной основе;
- защитный слой бетона, 30 мм.
- арматура Ø12 мм.

14.



- краска на водной основе;
- защитный слой бетона, 31 мм.
- арматура Ø12 мм.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

5

15.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- краска на водной основе;</li> <li>- гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>- шпаклевка, 3 мм.</li> <li>- защитный слой бетона, 33 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>
16.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- краска на водной основе;</li> <li>- гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>- шпаклевка, 3 мм.</li> <li>- защитный слой бетона, 22 мм.</li> <li>- арматура Ø25 мм.</li> </ul>
17.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- краска на водной основе;</li> <li>- гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>- шпаклевка, 3 мм.</li> <li>- защитный слой бетона, 30 мм.</li> <li>- арматура Ø20 мм.</li> </ul>
18.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- краска на водной основе;</li> <li>- гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>- шпаклевка, 3 мм.</li> <li>- защитный слой бетона, 30 мм.</li> <li>- арматура Ø12 мм.</li> </ul>

Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	

19/230-01/19

Лист

6

19.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– гидроизоляция;</li> <li>– защитный слой бетона, 31 мм.</li> <li>– арматура Ø12 мм.</li> </ul>
20.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– краска на водной основе;</li> <li>– гипсовая штукатурка, 15 мм.;</li> <li>– шпаклевка, 3-5 мм.</li> <li>– защитный слой бетона, 30-50 мм.</li> <li>– арматура Ø12 мм.</li> </ul>

Так же в процессе обследования производилось зондирование железобетонных и каменных конструкций конструкций в 20 точках.



**Рис. П. 1.1 – Пример зондирования железобетонных конструкций**

Взам. шиф. №					Подп. и дата					Инв. № подл.					Лист 7	
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата												



**Рис. П. 1.2 – Примеры зондирования каменных конструкций**



**Рис. П. 1.3 – Пример зондирования железобетонных конструкций**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19



**Рис. П. 1.4 – Пример зондирования железобетонных конструкций**



**Рис. П. 1.5 – Пример зондирования железобетонных конструкций**

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

9



**Рис. П. 1.6 – Примеры зондирования каменных конструкций**

По результатам зондирования железобетонных и каменных конструкций неоднородностей и включений не выявлено

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. ште. №	
					19/230-01/19	Лист 10
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		



**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

31 мая 2019 года № 662

**Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей»  
СРО А «Объединение изыскателей»**

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-030-25112011

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»

Наименование	Сведения		
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>			
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ» ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»		
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7839469741		
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1127847577571		
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	190020, Санкт-Петербург, ул.Бумажная, д.16, корп.1, лит.А, пом.26-Н, оф.422		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>			
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 132		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017		
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 19-17 от 30.06.2017		
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017		
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----		
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----		
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	
01.07.2017	15.01.2018	-----	

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	Есть	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Выполнение инженерных изысканий, стоимость которых по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий составляет триста миллионов рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	---	Выполнение инженерных изысканий в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Есть	Выполнение инженерных изысканий в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Выполнение инженерных изысканий в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Выполнение инженерных изысканий в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, составляет триста миллионов рублей и более

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:**

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * -----	-----

\* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор



А. И. Белоусов

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
						3

В документе прошито 2

( Два ) листов

Генеральный директор  
СРО А «Объединение изыскателей»

А.И. Белоусов



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
			Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		
								19/230-01/19	4

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

31 мая 2019 года № 1179

**Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков»  
СРО А «Объединение проектировщиков»**

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-031-28092009

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»

Наименование	Сведения		
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>			
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ» ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»		
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7839469741		
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1127847577571		
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	190020, Санкт-Петербург, ул.Бумажная, д.16, корп.1, лит.А, пом.26-Н, оф.422		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>			
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 721		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017		
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 31-17 от 30.06.2017		
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017		
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----		
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----		
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	
01.07.2017	18.01.2018	-----	

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

Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

5

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	Есть	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает двадцать пять миллионов рублей.
б) второй	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации составляет триста миллионов рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по такому договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	Есть	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, составляет триста миллионов рублей и более

**4. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации:**

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-----
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Генеральный директор



А. И. Белоусов

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Лит.	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19		6	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 14

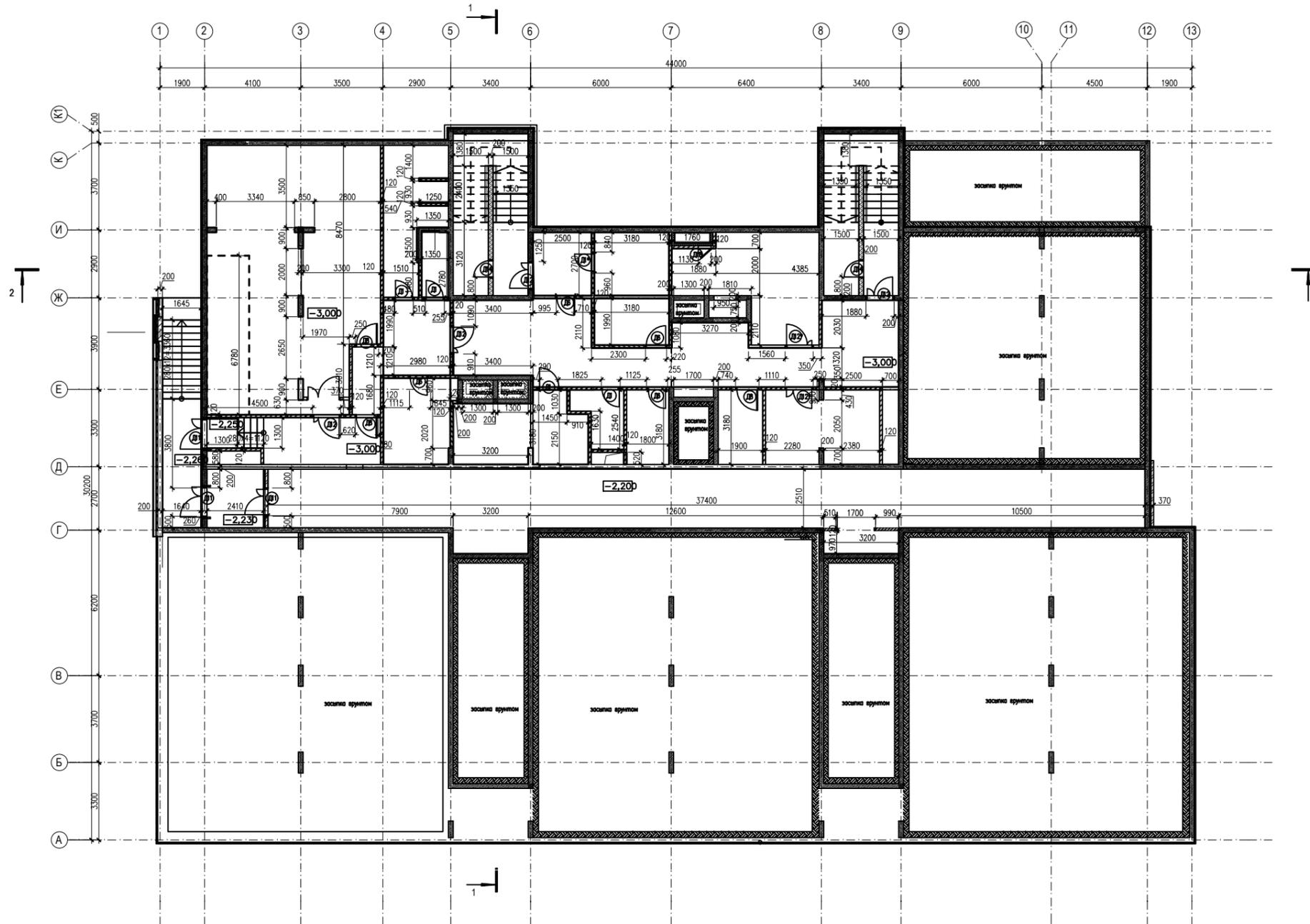
## ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

СОГЛАСОВАНО

Взм. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					19/230-01/19			
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Сашиников</i>		<i>07.19</i>	Технический отчет по результатам обмеров и комплексного обследования здания, внутренних инженерных систем и наружных коммуникаций объекта: «Дошкольное отделение на 225 мест ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 978, район Нагатино-Садовники, Варшавское шоссе, вл. 49, корп. 2	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Пров.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>			<i>1</i>	<i>67</i>
<i>Н. констр.</i>		<i>Косуха</i>		<i>07.19</i>		<b>ООО</b> <b>«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»</b>		

План подвала



Ведомость дверных проемов

№ проема по плану, позиция	Габариты	№ проема по плану, позиция	Габариты
Д1	800x2100	Д10	1030x2000
Д1*	900x2200	Д11	1200x1900
Д2	1500x2200	Д12	1200x2100
Д2*	900x2400	Д12*	1200x2100
Д3	1400x2200	Д13	1400x2200
Д3*	1400x2200	Д14	680x2100
Д4	1200x2100	Д15	1000x2100
Д5	1500x2200	Д16	1400x2200
Д6	900x2100	Д17	1400x2400
Д7	1400x2400	Д18	550x1250
Д8	1000x2100	Д19	1700x1900
Д9*	1400x2200	Д20	900x2400

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ОК-1.1		2100x2400 (h) мм	ОК-4		1260x1600 (h) мм	ОК-1.4		2100x2400 (h) мм	ОК-7		d=1400 мм
ОК-1.2		2100x2400 (h) мм	ОК-5		900x2400 (h) мм	ОК-2		900x2400 (h) мм	ОК-8		2000x2400 (h) мм
			ОК-6		2200x1000 (h) мм				ОК-9		1990x600 (h) мм
ОК-1.3		2100x2400 (h) мм	ОК-6а		2200x825 (h) мм	ОК-3		800x1600 (h) мм	ОК-10		1200x1000 (h) мм

Примечание: на чертеже приведены фактические размеры дверных проёмов и окон в свету

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

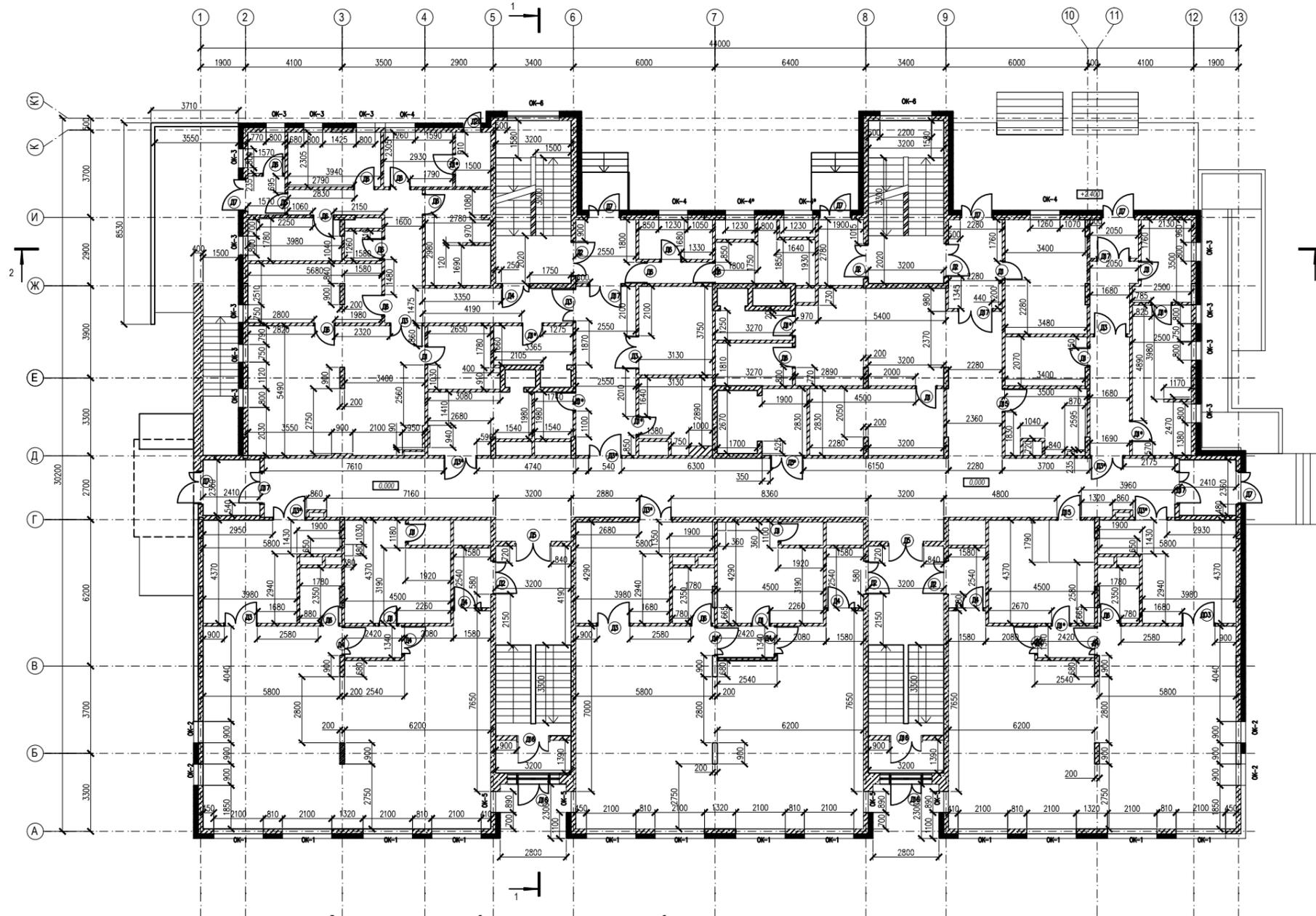
19/230-01/19

Лист

2

Формат А3

План 1-го этажа



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ОК-1.1		2100x2400 (h) мм	ОК-4		1260x1600 (h) мм	ОК-1.4		2100x2400 (h) мм	ОК-7		d=1400 мм
ОК-1.2		2100x2400 (h) мм	ОК-5		900x2400 (h) мм	ОК-2		900x2400 (h) мм	ОК-8		2000x2400 (h) мм
ОК-1.3		2100x2400 (h) мм	ОК-6		2200x1000 (h) мм	ОК-3		800x1600 (h) мм	ОК-9		1990x600 (h) мм
			ОК-6а		2200x825 (h) мм	ОК-10		1200x1000 (h) мм			

Ведомость дверных проемов

№ проема по плану, позиция	Габариты	№ проема по плану, позиция	Габариты
Д1	800x2100	Д10	1030x2000
Д1*	900x2200	Д11	1200x1900
Д2	1500x2200	Д12	1200x2100
Д2*	900x2400	Д12*	1200x2100
Д3	1400x2200	Д13	1400x2200
Д3*	1400x2200	Д14	680x2100
Д4	1200x2100	Д15	1000x2100
Д5	1500x2200	Д16	1400x2200
Д6	900x2100	Д17	1400x2400
Д7	1400x2400	Д18	550x1250
Д8	1000x2100	Д19	1700x1900
Д9*	1400x2200	Д20	900x2400

Примечание: на чертеже приведены фактические размеры дверных проёмов и окон в свету

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

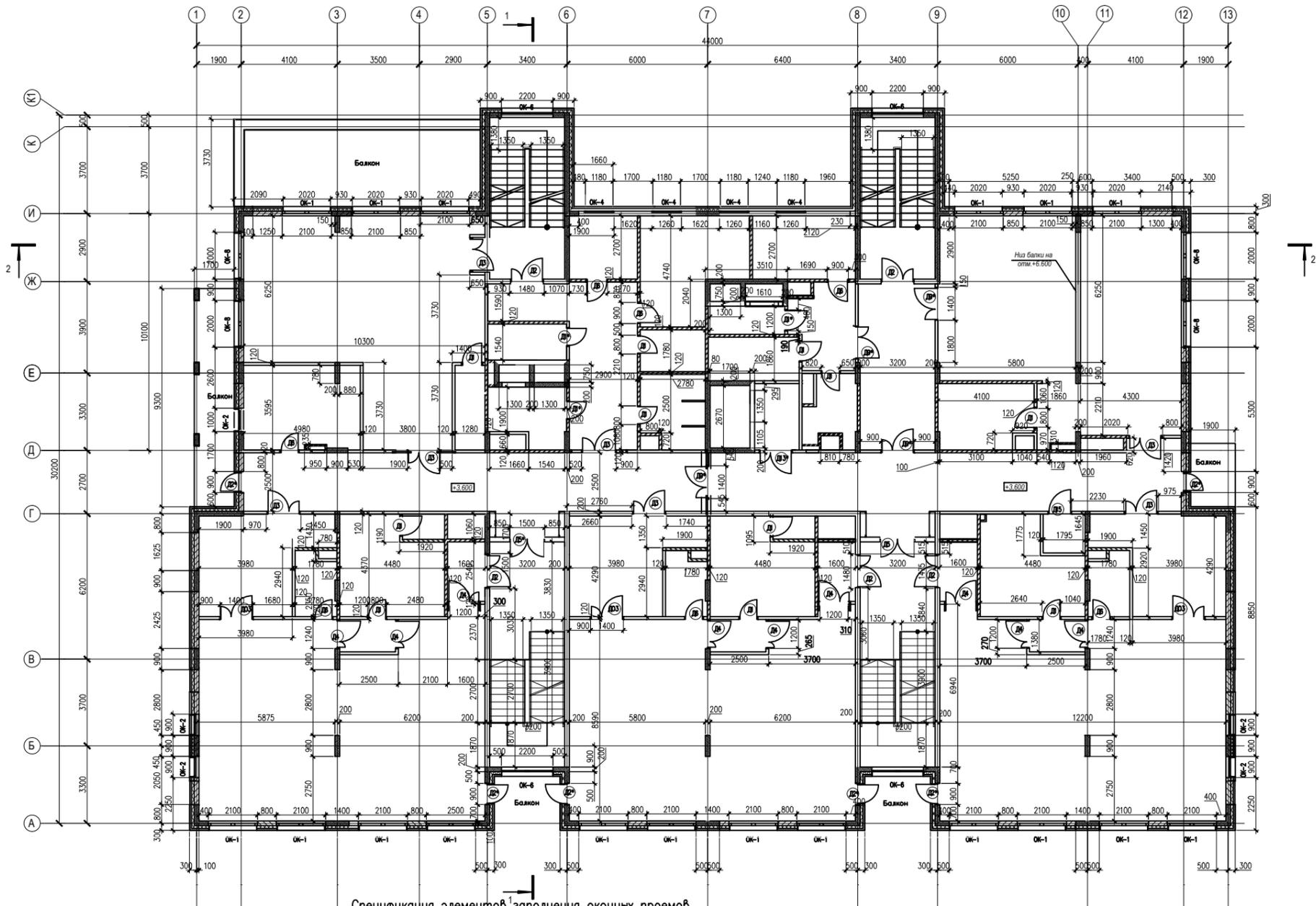
19/230-01/19

Лист

3

Формат А3

План 2-го этажа



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ОК-1.1		2100x2400 (h)	ОК-4		1260x1600 (h)	ОК-1.4		2100x2400 (h)	ОК-7		d=1400 мм
ОК-1.2		2100x2400 (h)	ОК-5		900x2400 (h) мм	ОК-2		900x2400 (h) мм	ОК-8		2000x2400 (h) мм
			ОК-6		2200x1000 (h) мм				ОК-9		1990x600 (h) мм
ОК-1.3		2100x2400 (h)	ОК-6а		2200x825 (h) мм	ОК-3		800x1600 (h)	ОК-10		1200x1000 (h) мм

Ведомость дверных проемов

№ проема по плану, позиция	Габариты	№ проема по плану, позиция	Габариты
Д1	800x2100	Д10	1030x2000
Д1*	900x2200	Д11	1200x1900
Д2	1500x2200	Д12	1200x2100
Д2*	900x2400	Д12*	1200x2100
Д3	1400x2200	Д13	1400x2200
Д3*	1400x2200	Д14	680x2100
Д4	1200x2100	Д15	1000x2100
Д5	1500x2200	Д16	1400x2200
Д6	900x2100	Д17	1400x2400
Д7	1400x2400	Д18	550x1250
Д8	1000x2100	Д19	1700x1900
Д9*	1400x2200	Д20	900x2400

Примечание: на чертеже приведены фактические размеры дверных проёмов и окон в свету

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

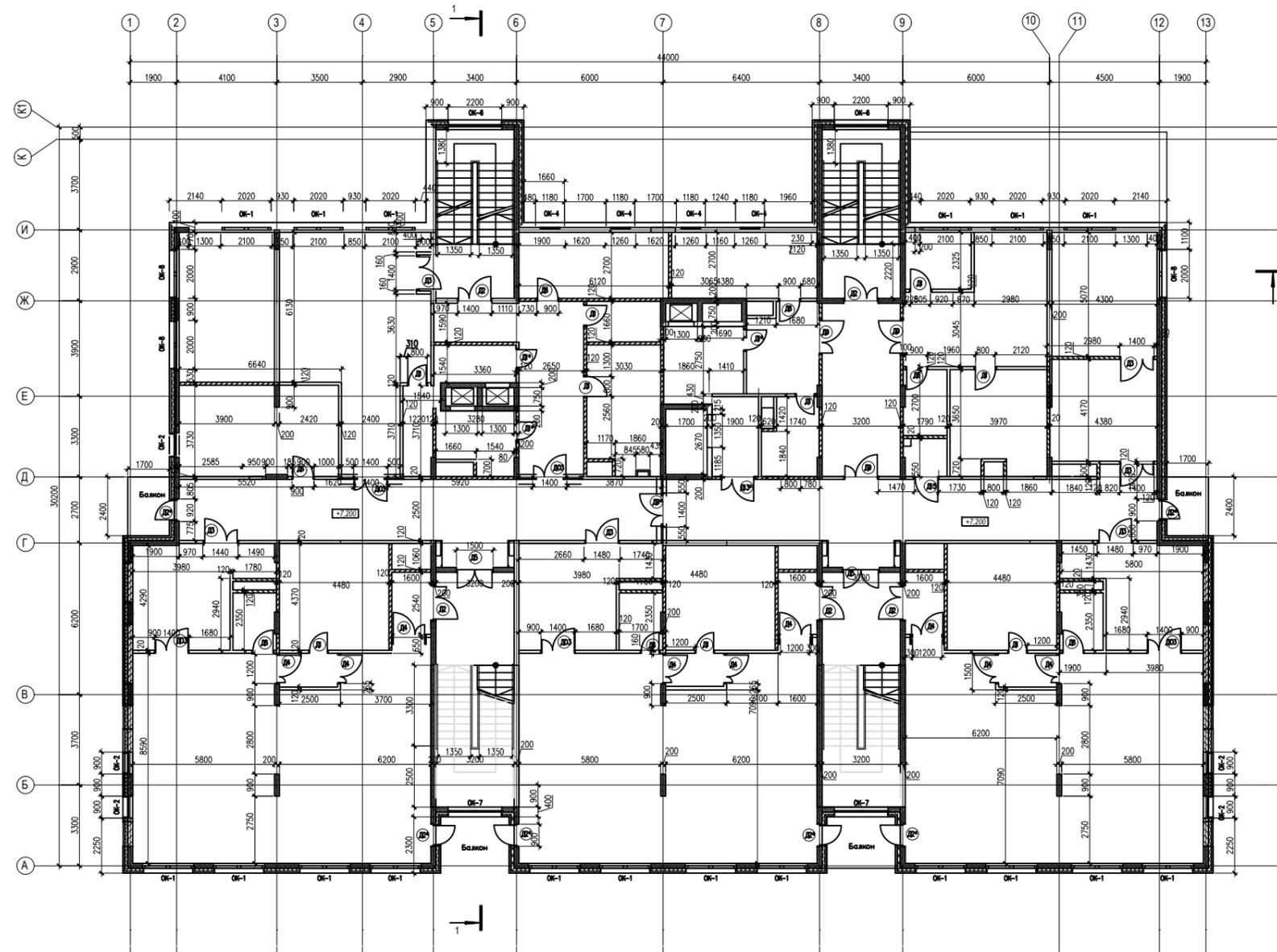
19/230-01/19

Лист

4

Формат А3

План 3-го этажа



Ведомость дверных проемов

№ проема по плану, позиция	Габариты	№ проема по плану, позиция	Габариты
Д1	800x2100	Д10	1030x2000
Д1*	900x2200	Д11	1200x1900
Д2	1500x2200	Д12	1200x2100
Д2*	900x2400	Д12*	1200x2100
Д3	1400x2200	Д13	1400x2200
Д3*	1400x2200	Д14	680x2100
Д4	1200x2100	Д15	1000x2100
Д5	1500x2200	Д16	1400x2200
Д6	900x2100	Д17	1400x2400
Д7	1400x2400	Д18	550x1250
Д8	1000x2100	Д19	1700x1900
Д9*	1400x2200	Д20	900x2400

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (вид из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ОК-1.1		2100x2400 (h)	ОК-4		1260x1600 (h)	ОК-1.4		2100x2400 (h)	ОК-7		d=1400 мм
ОК-1.2		2100x2400 (h)	ОК-5		900x2400 (h)	ОК-2		900x2400 (h)	ОК-8		2000x2400 (h) мм
			ОК-6		2200x1000 (h)				ОК-9		1990x600 (h) мм
ОК-1.3		2100x2400 (h)	ОК-3		800x1600 (h)	ОК-10		1200x1000 (h) мм			
			ОК-6а		2200x825 (h)						

Примечание: на чертеже приведены фактические размеры дверных проёмов и окон в свету

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

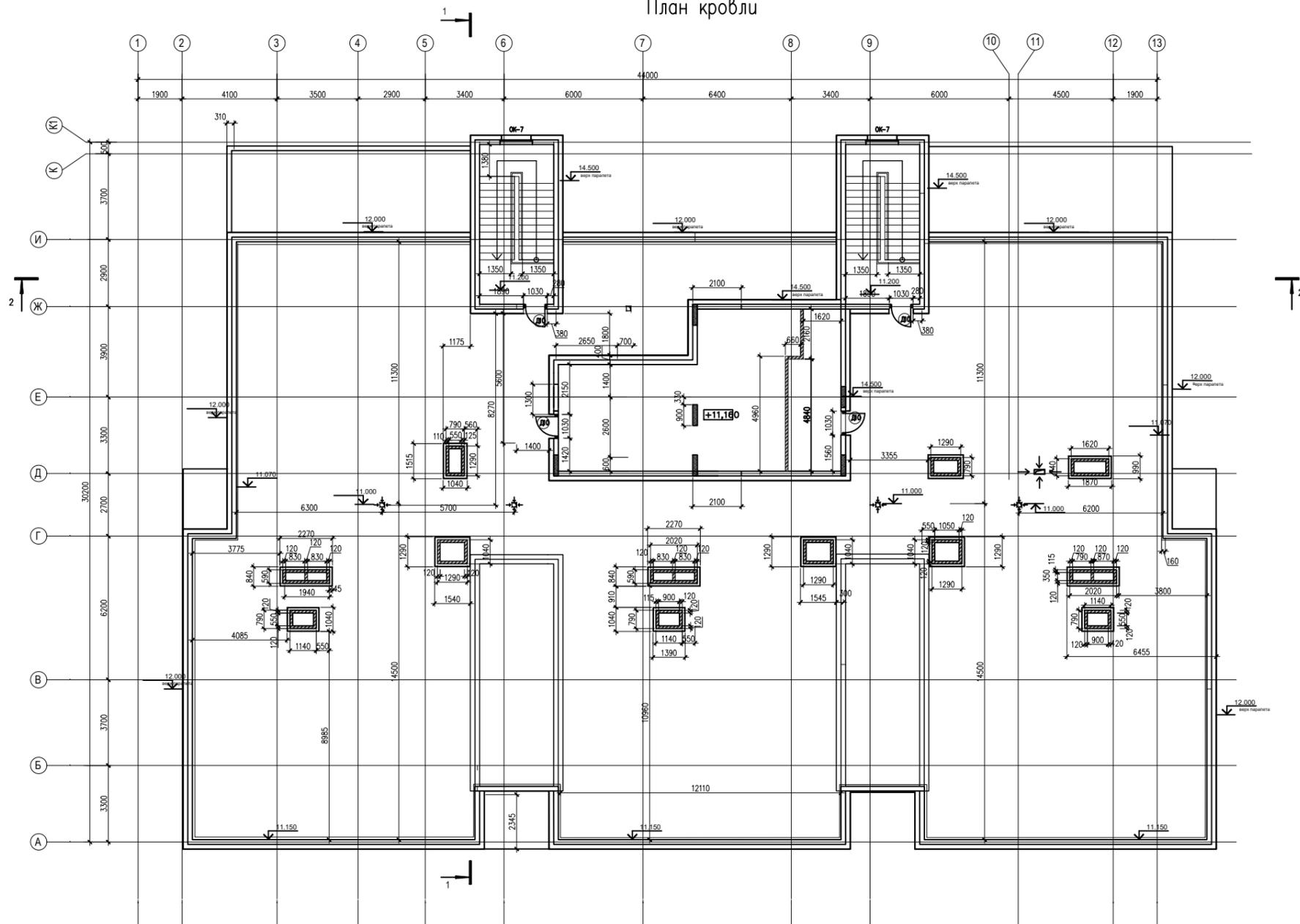
19/230-01/19

Лист

5

Формат А3

План кровли



Ведомость дверных проемов

№ проема по плану, позиция	Габариты	№ проема по плану, позиция	Габариты
Д1	800x2100	Д10	1030x2000
Д1*	900x2200	Д11	1200x1900
Д2	1500x2200	Д12	1200x2100
Д2*	900x2400	Д12*	1200x2100
Д3	1400x2200	Д13	1400x2200
Д3*	1400x2200	Д14	680x2100
Д4	1200x2100	Д15	1000x2100
Д5	1500x2200	Д16	1400x2200
Д6	900x2100	Д17	1400x2400
Д7	1400x2400	Д18	550x1250
Д8	1000x2100	Д19	1700x1900
Д9*	1400x2200	Д20	900x2400

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

N поз по плану (из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	N поз по плану (из помещения)	ЭСКИЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ОК-1.1		2100x2400 (h) мм	ОК-4		1260x1600 (h) мм	ОК-1.4		2100x2400 (h) мм	ОК-7		d=1400 мм
ОК-1.2		2100x2400 (h) мм	ОК-5		900x2400 (h) мм	ОК-2		900x2400 (h) мм	ОК-8		2000x2400 (h) мм
			ОК-6		2200x1000 (h) мм				ОК-9		1990x600 (h) мм
ОК-1.3		2100x2400 (h) мм	ОК-3		800x1600 (h) мм	ОК-10		1200x1000 (h) мм	ОК-10		1200x1000 (h) мм
			ОК-6a		2200x825 (h) мм						

Примечание: на чертеже приведены фактические размеры дверных проёмов и окон в свету

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

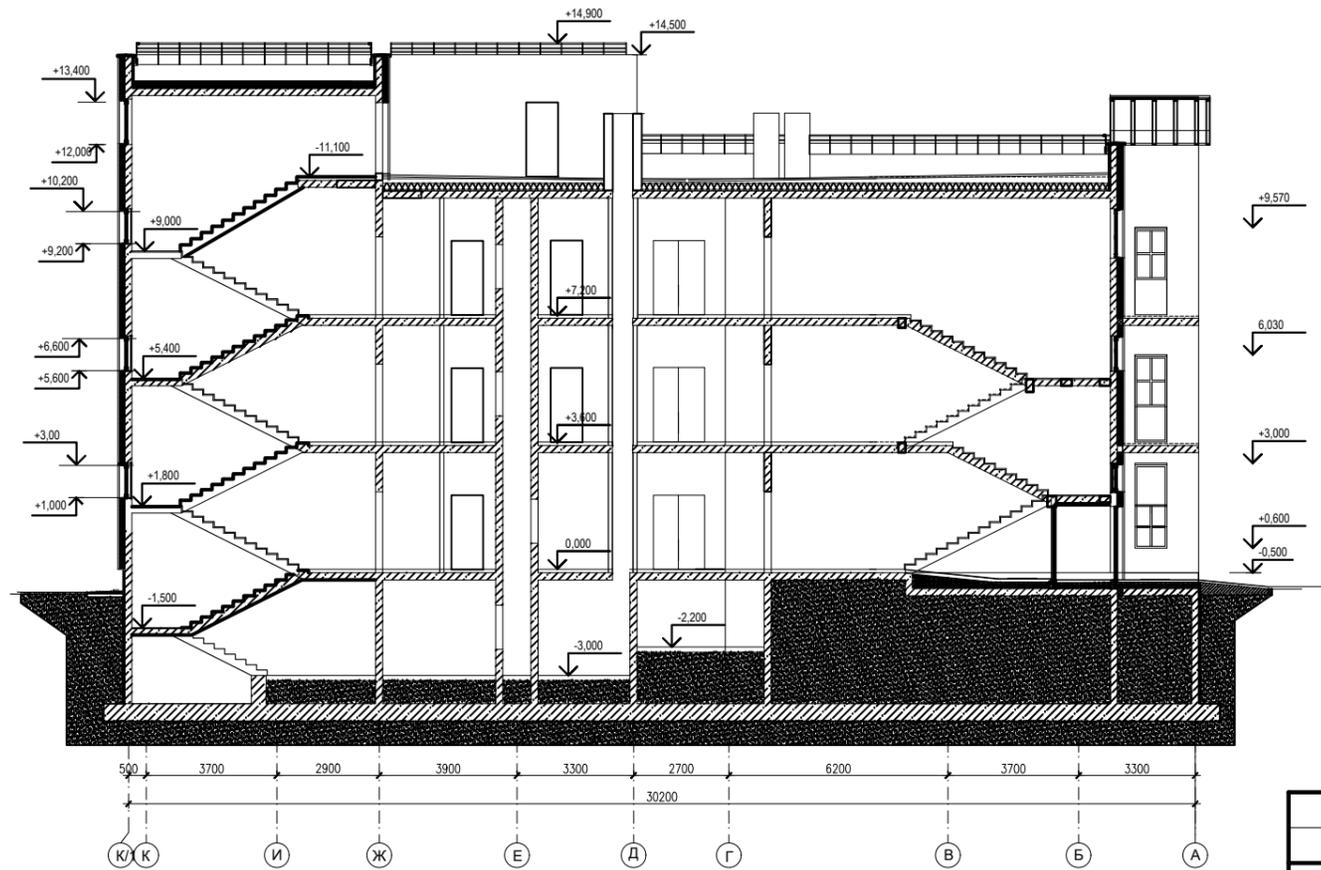
6

Формат А3

РАЗРЕЗ 2 - 2



РАЗРЕЗ 1 - 1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

7

Фасаг 1-13



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

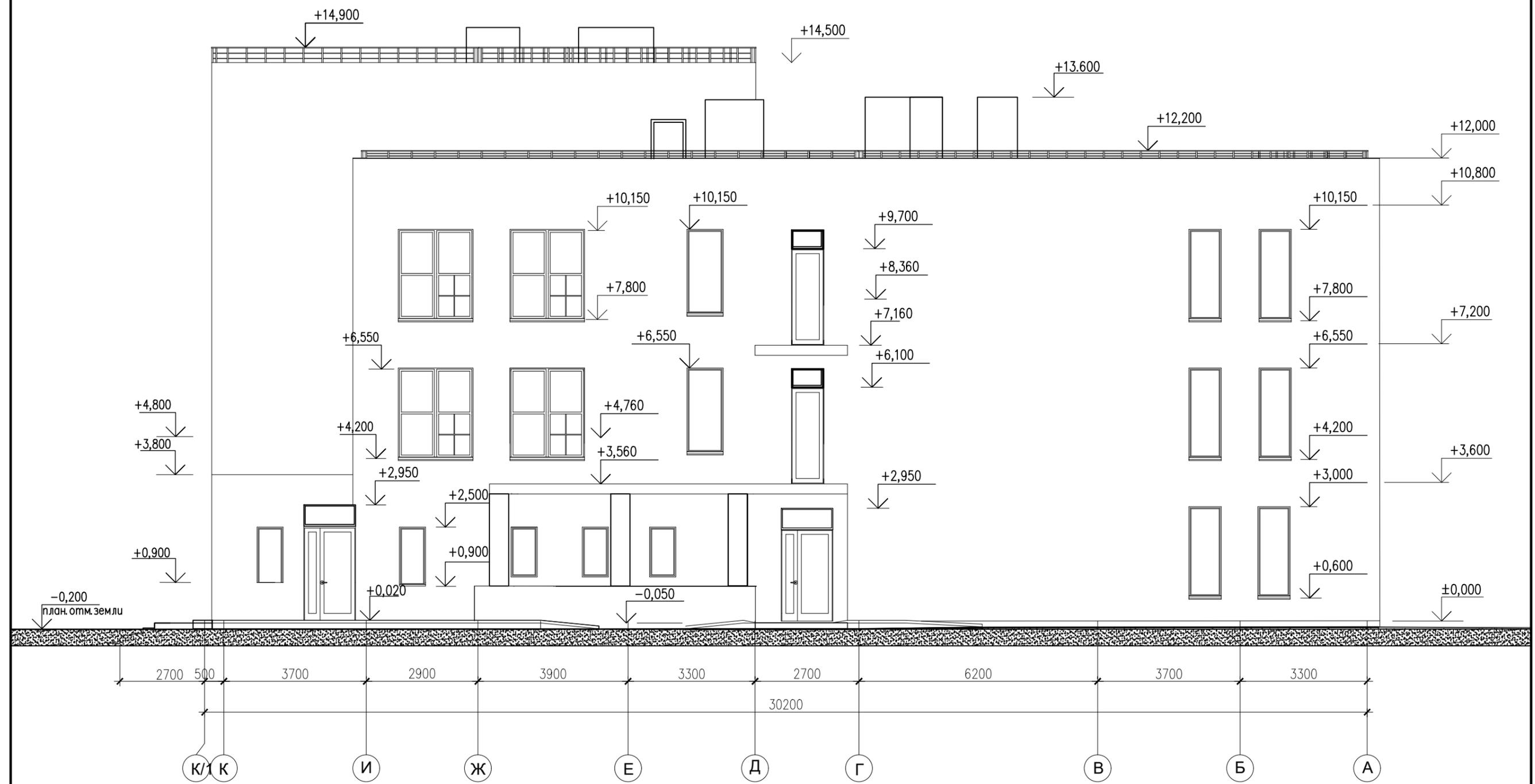
19/230-01/19

Лист

8

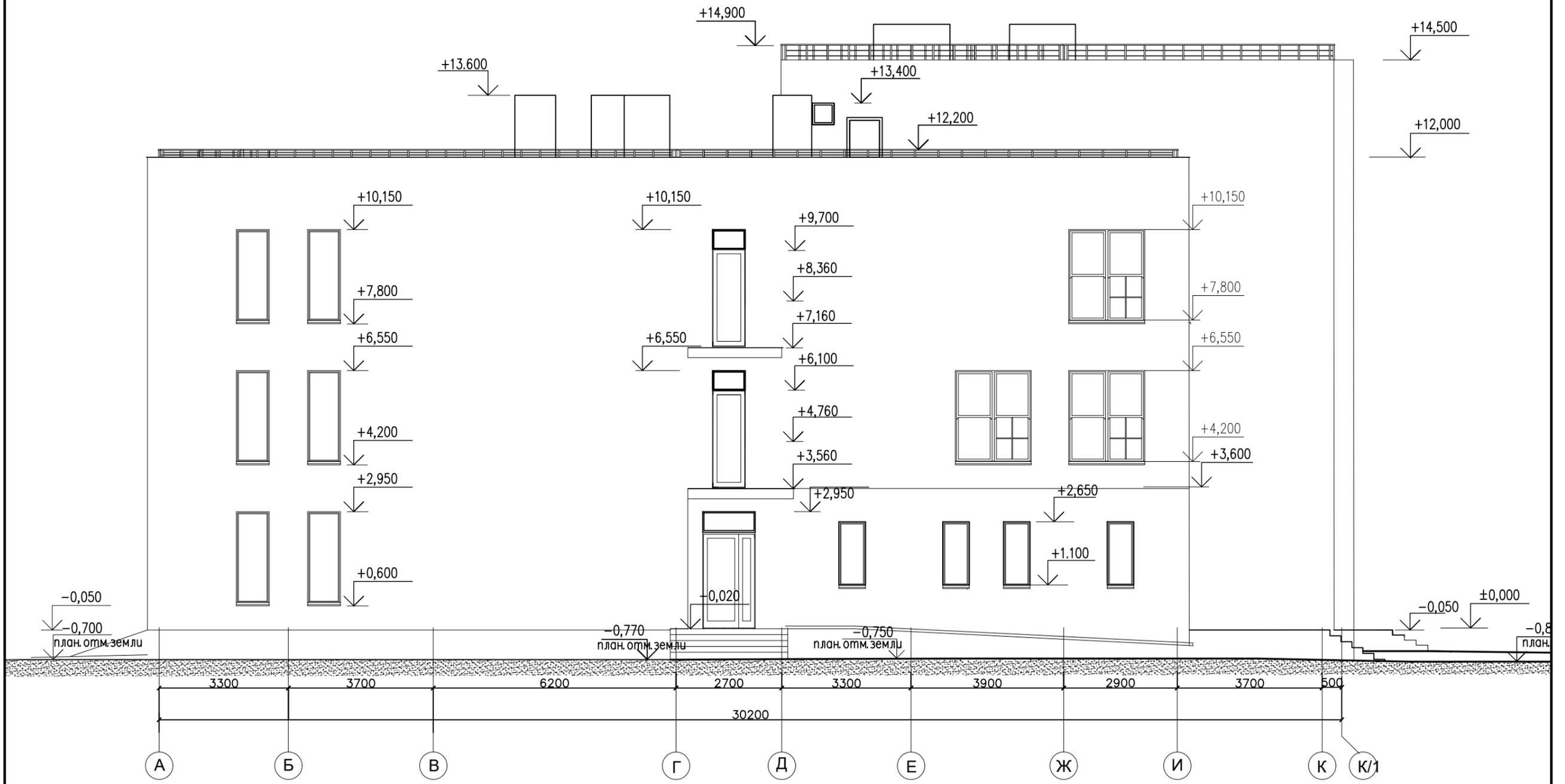
Формат А3

# Фасад К1-А



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							9

# Фасад А-К



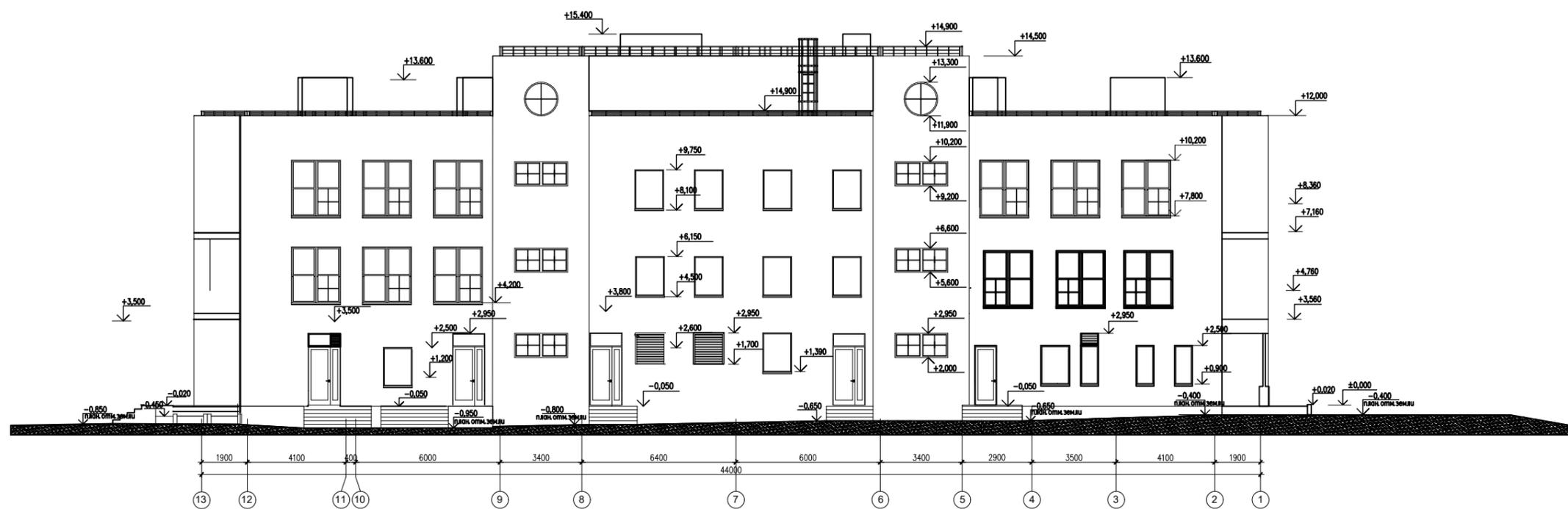
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист
10

Формат А3

Фасад 13-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

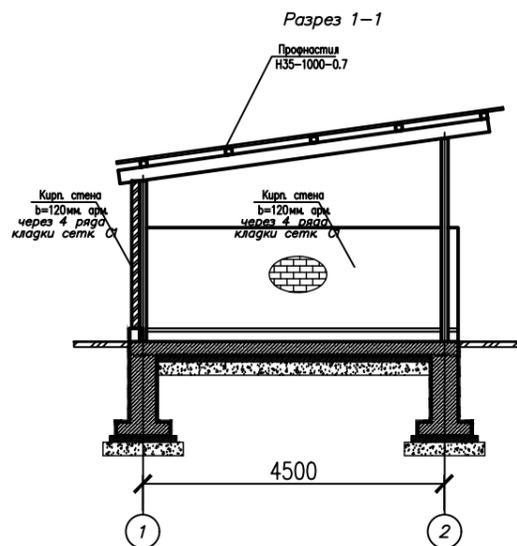
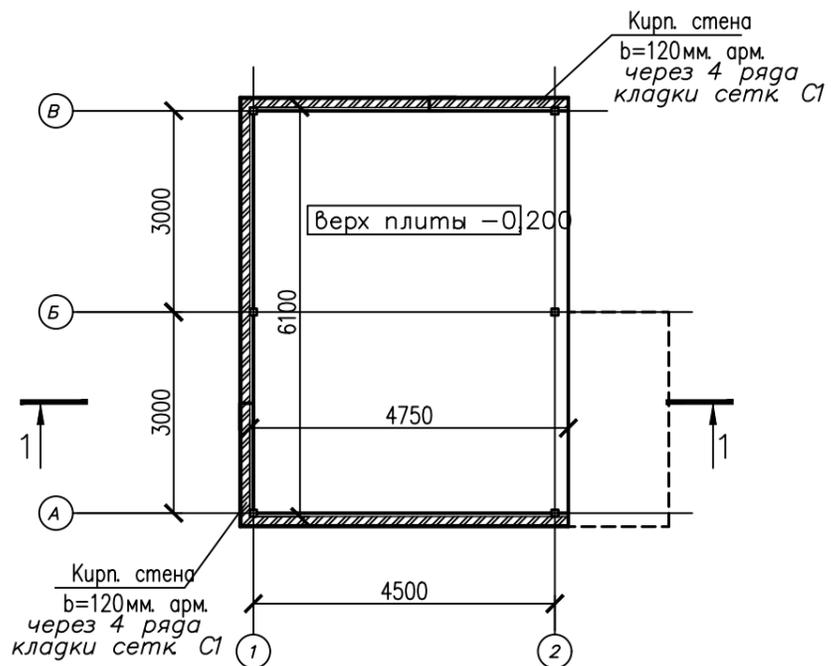
Лист

11

Формат А3

Теневой навес №1.

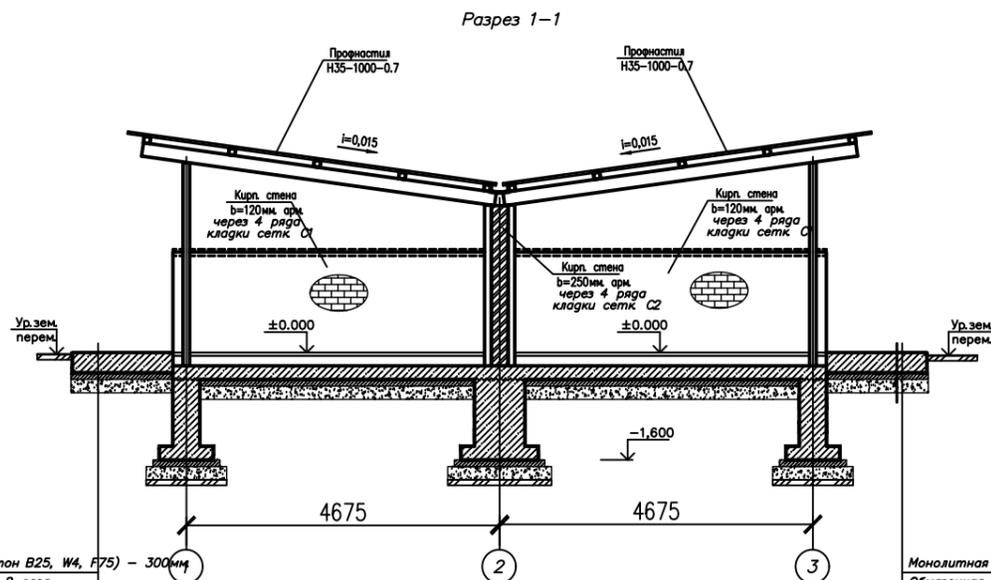
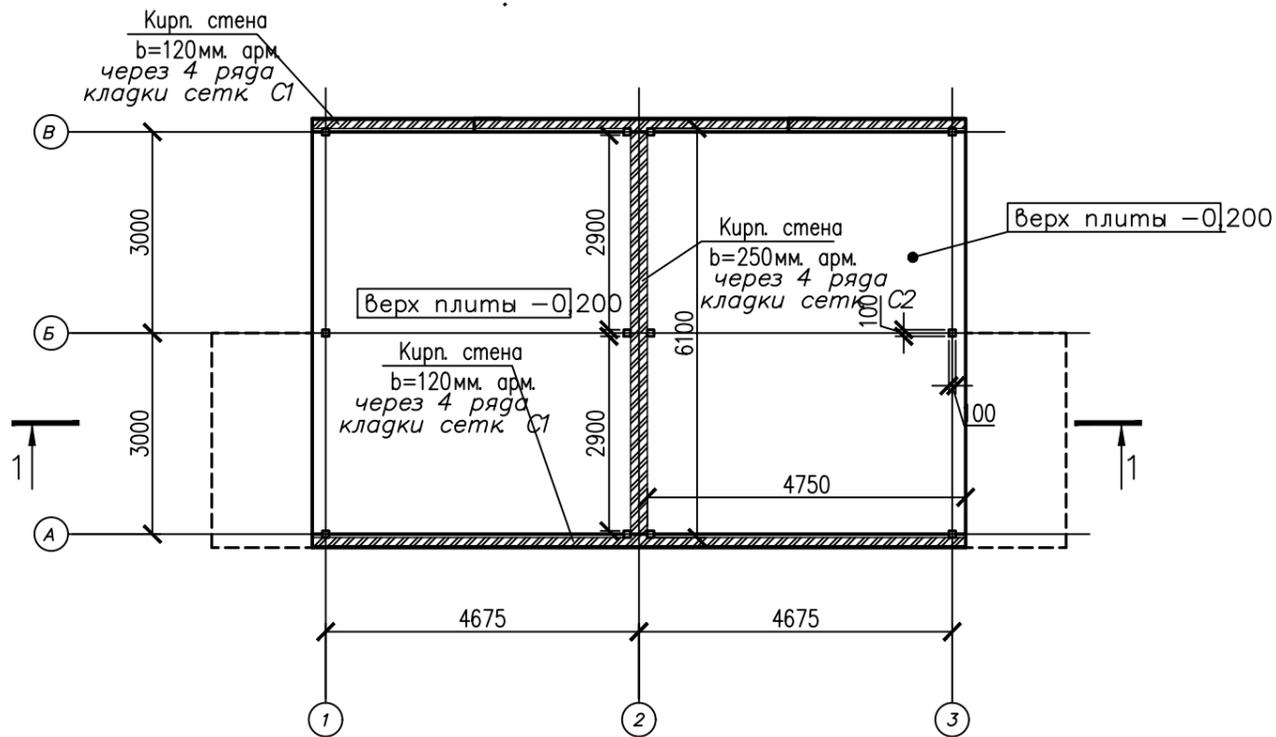
Схема расположения плиты, стоек и кирпич. стены.



Монолитная ж/б плита (бетон В25, W4, F75) – 300мм  
 Обмазочная гидроизоляция – 2 слоя  
 Бетонная подготовка – бетон класса В7,5 – 100мм  
 Уплотненный непучинистый грунт  $k=0,95$  – 200мм.

Теневой навес №2

Схема расположения плиты, стоек и кирпич. стены.



Настил из террасной доски 50x100 из  
 древесно-полимерного композита по лавам  
 Лавы из досок 50x100 (шаг 500 мм.)  
 Прокладки деревянные 25x150x200  
 Гидроизоляция – 2 слоя рубероида  
 Столбики из кирпича (75x250x250) на цементно-  
 песчанном растворе, марки 25 (шаг 1000мм.)  
 Монолитная ж/б плита (бетон В25, W4, F75) – 200мм  
 Обмазочная гидроизоляция – 2 слоя  
 Бетонная подготовка – бетон класса В7,5 – 100мм  
 Уплотненный непучинистый грунт  $k=0,95$  – 200мм.

Монолитная ж/б плита (бетон В25, W4, F75) – 300мм  
 Обмазочная гидроизоляция – 2 слоя  
 Бетонная подготовка – бетон класса В7,5 – 100мм  
 Уплотненный непучинистый грунт  $k=0,95$  – 200мм.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

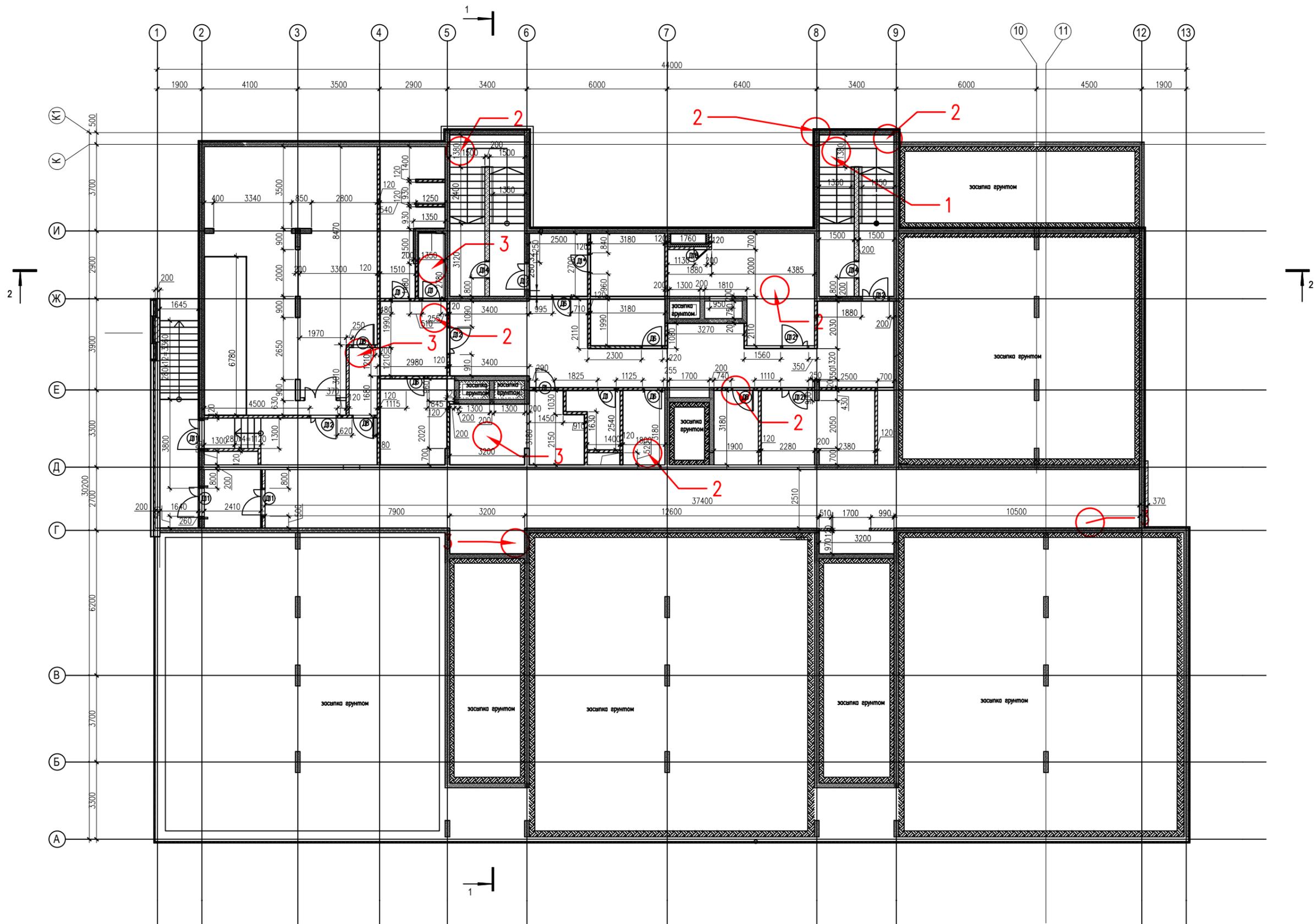
19/230-01/19

Лист

12

Формат А3

# Карта Дефектов План подвала




 Месторасположение дефектов и повреждений  
и их порядковый номер в соответствии с ведомостью  
дефектов в приложении 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

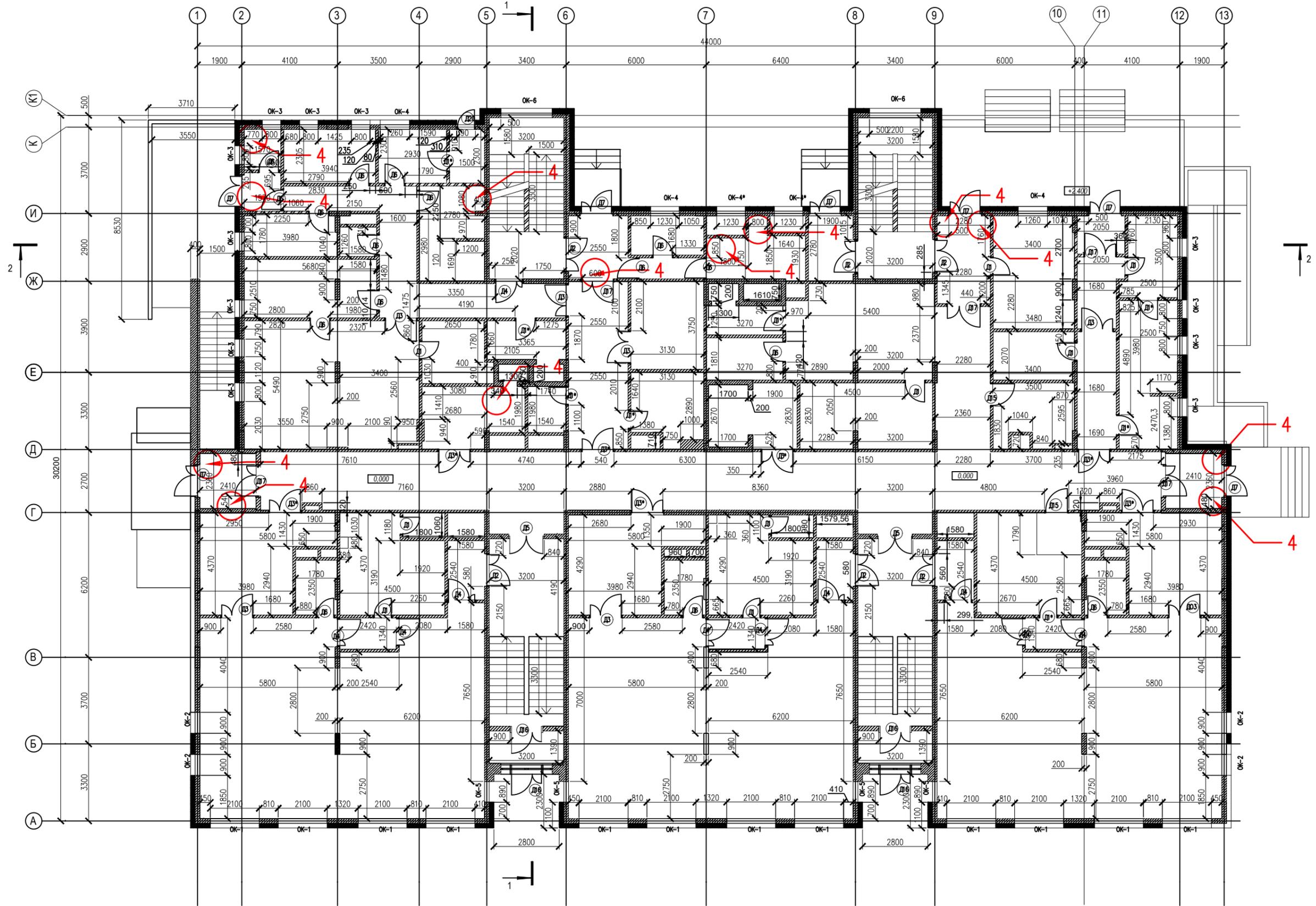
19/230-01/19

Лист

13

Формат А3

Карта Дефектов  
План 1-го этажа



Месторасположение дефектов и повреждений  
и их порядковый номер в соответствии с ведомостью  
дефектов в приложении 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

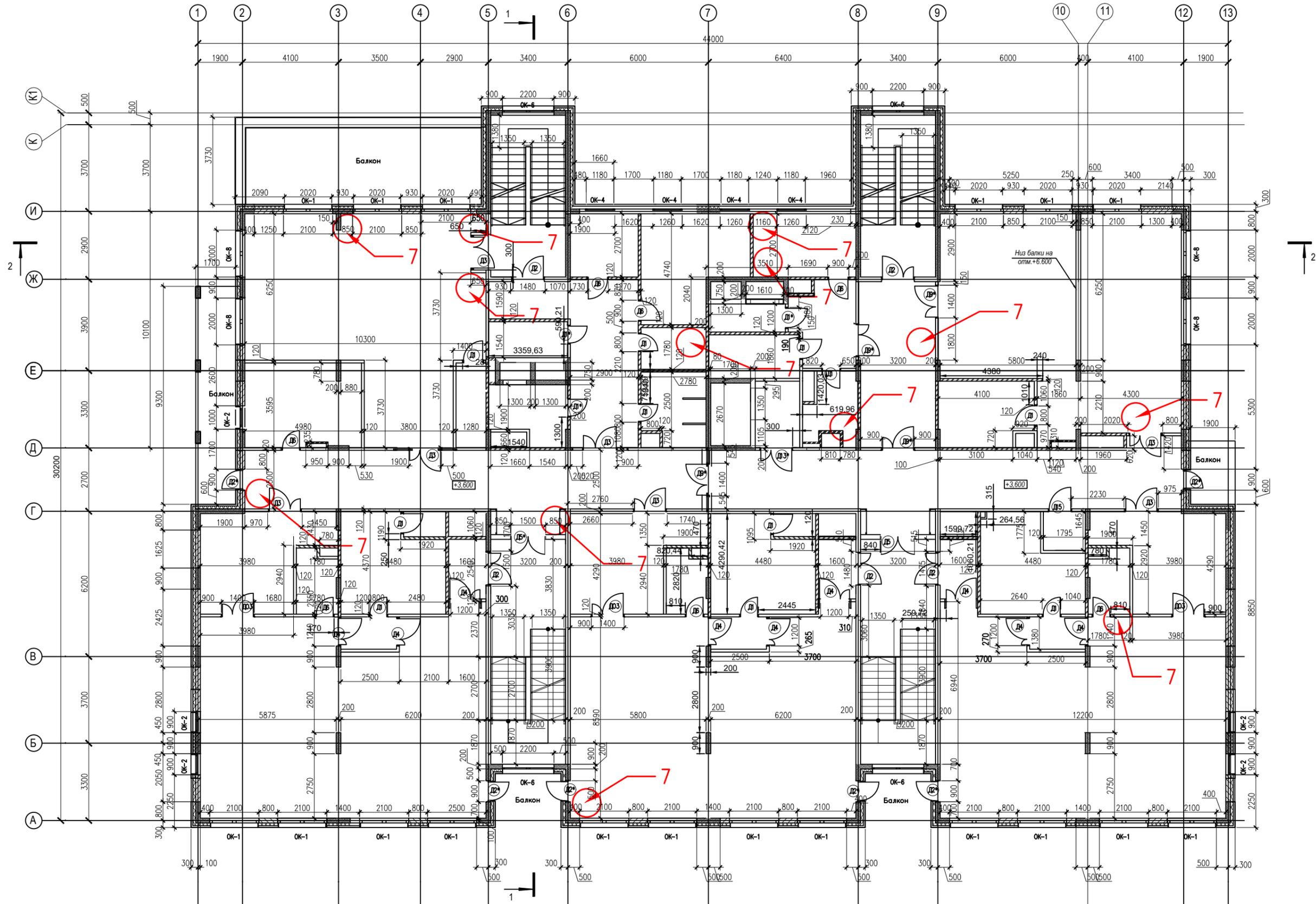
19/230-01/19

Листм

14

Формат А3

Карта Дефектов  
План 2-го этажа



Месторасположение дефектов и повреждений  
и их порядковый номер в соответствии с ведомостью  
дефектов в приложении 3

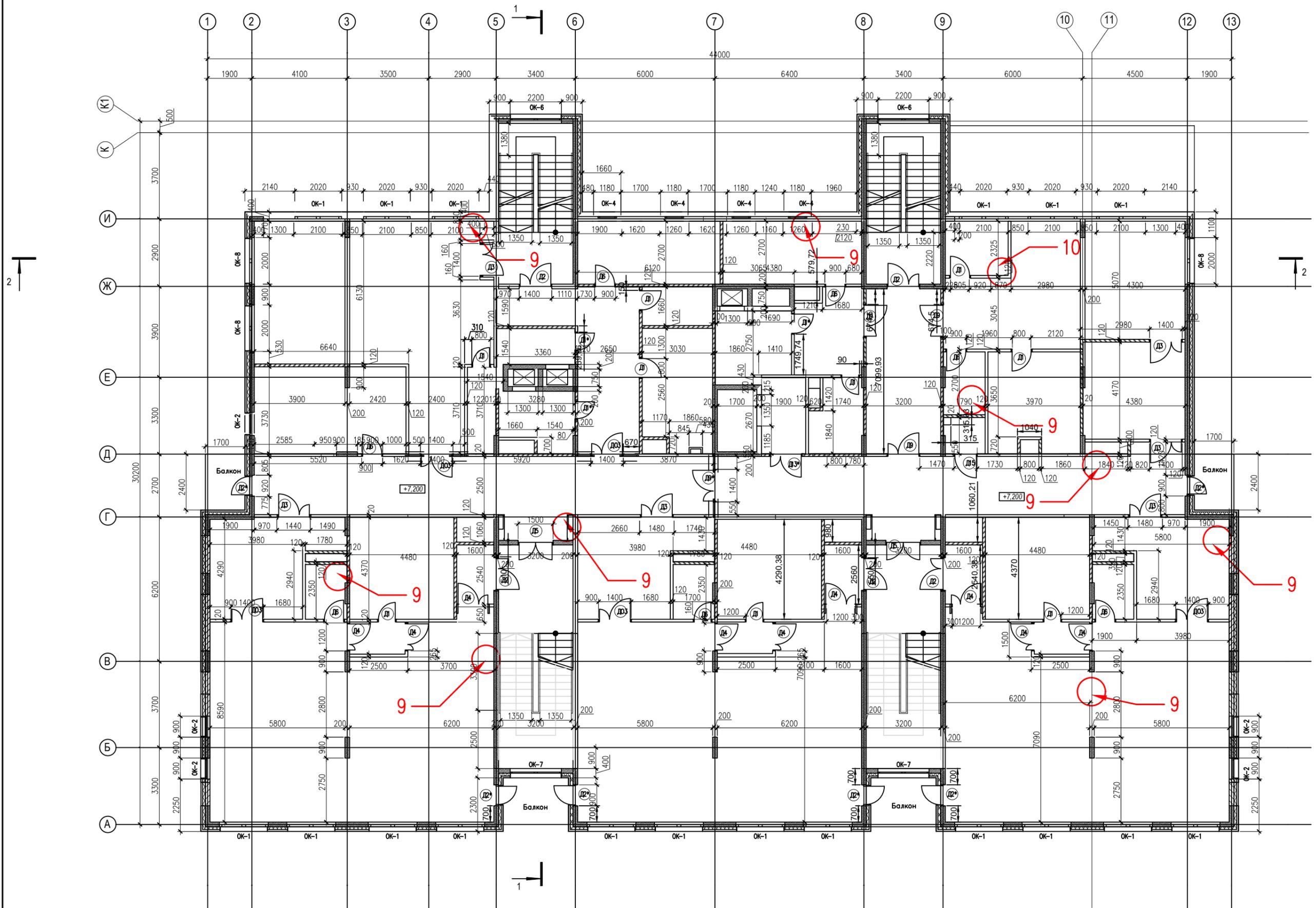
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
15

Формат А3

# Карта Дефектов План 3-го этажа



Месторасположение дефектов и повреждений и их порядковый номер в соответствии с ведомостью дефектов в приложении 3

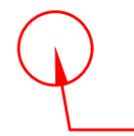
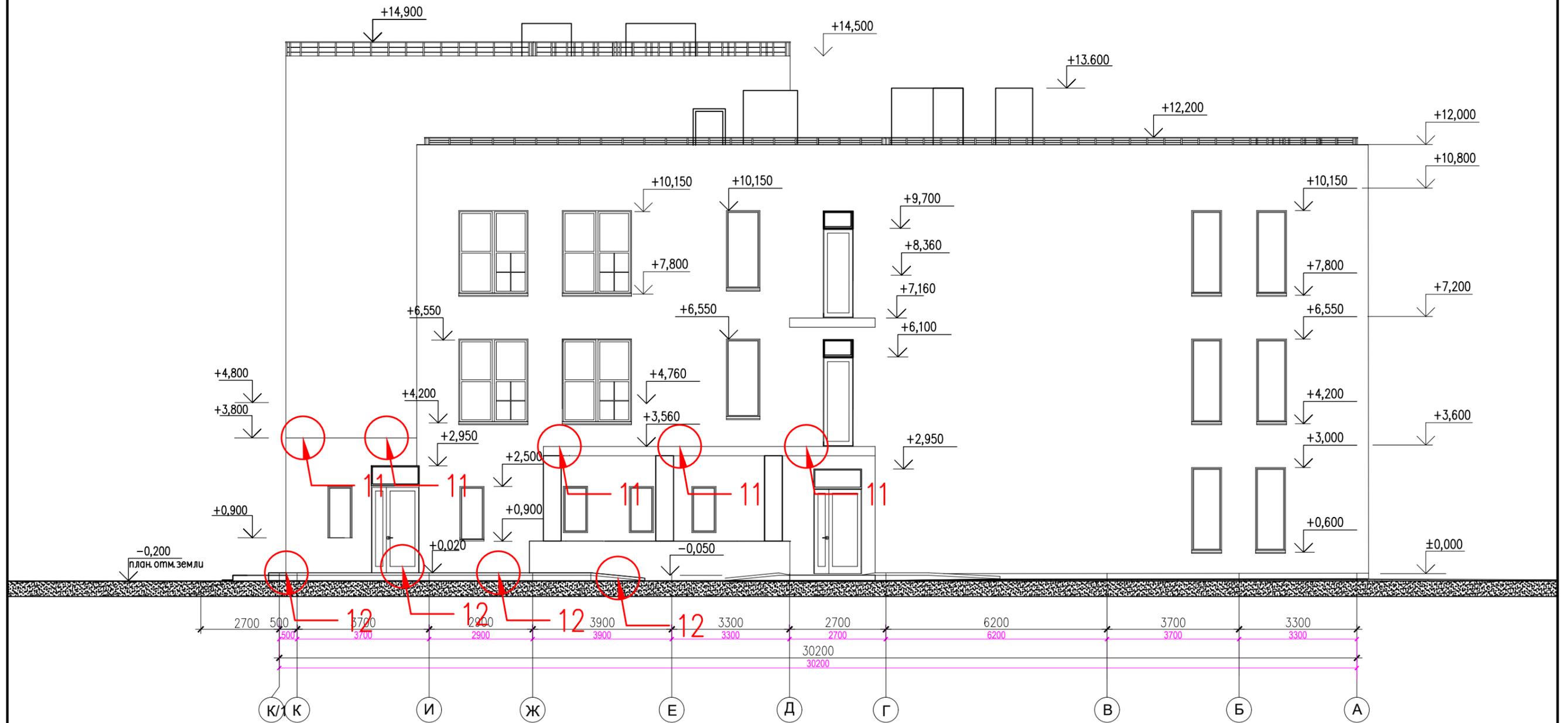
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

16

# Фасад К1-А



Месторасположение дефектов и повреждений и их порядковый номер в соответствии с ведомостью дефектов в приложении 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

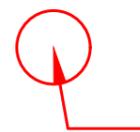
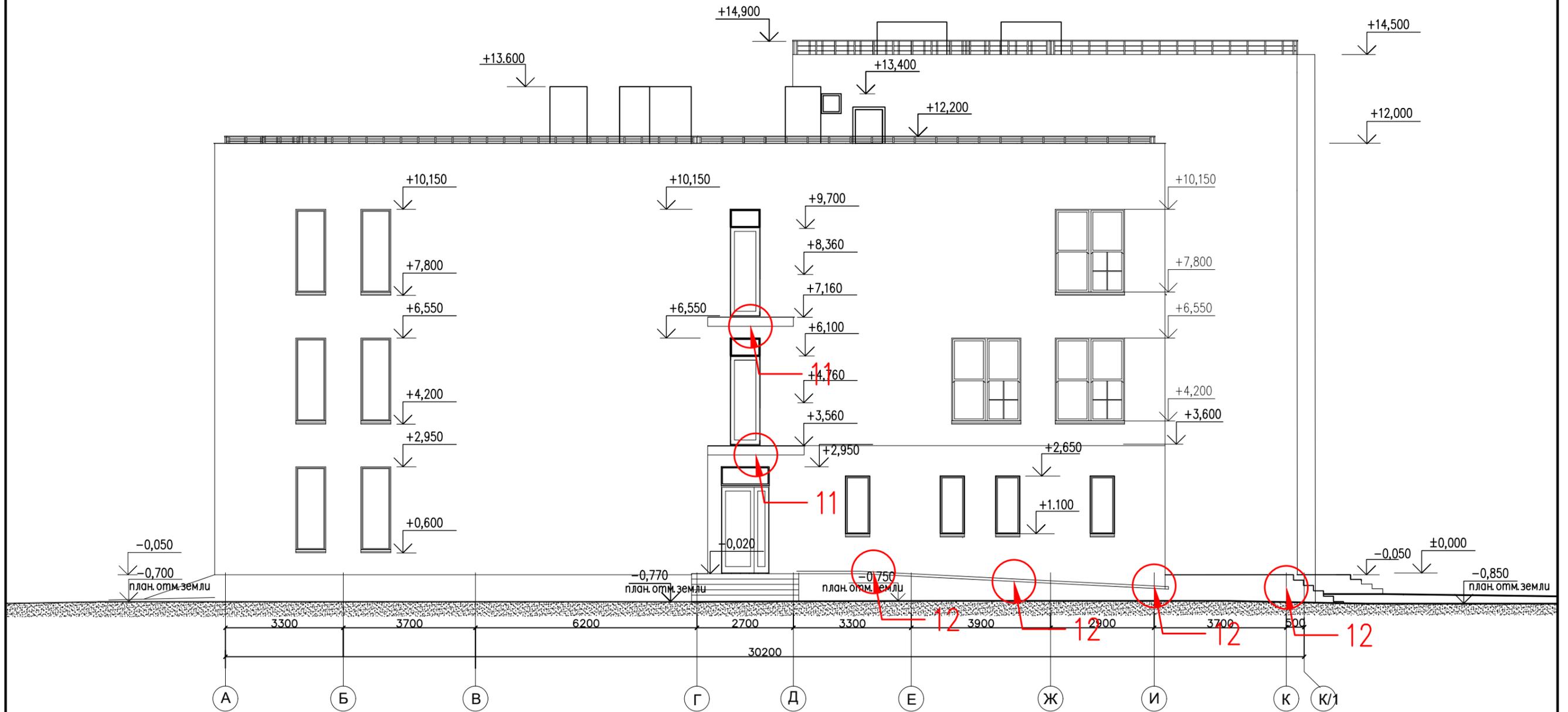
19/230-01/19

Лист

17

Формат А3

# Фасад А-К



Месторасположение дефектов и повреждений и их порядковый номер в соответствии с ведомостью дефектов в приложении 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

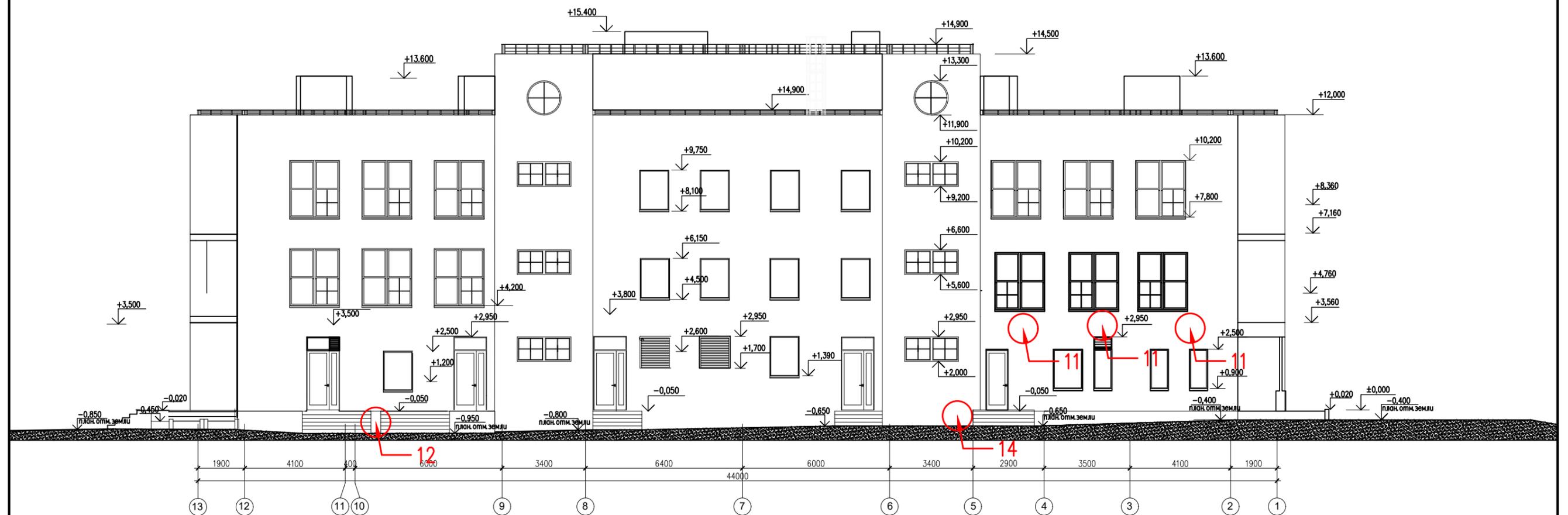
19/230-01/19

Лист

18

Формат А3

### Фасад 13-1



Месторасположение дефектов и повреждений и их порядковый номер в соответствии с ведомостью дефектов в приложении 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

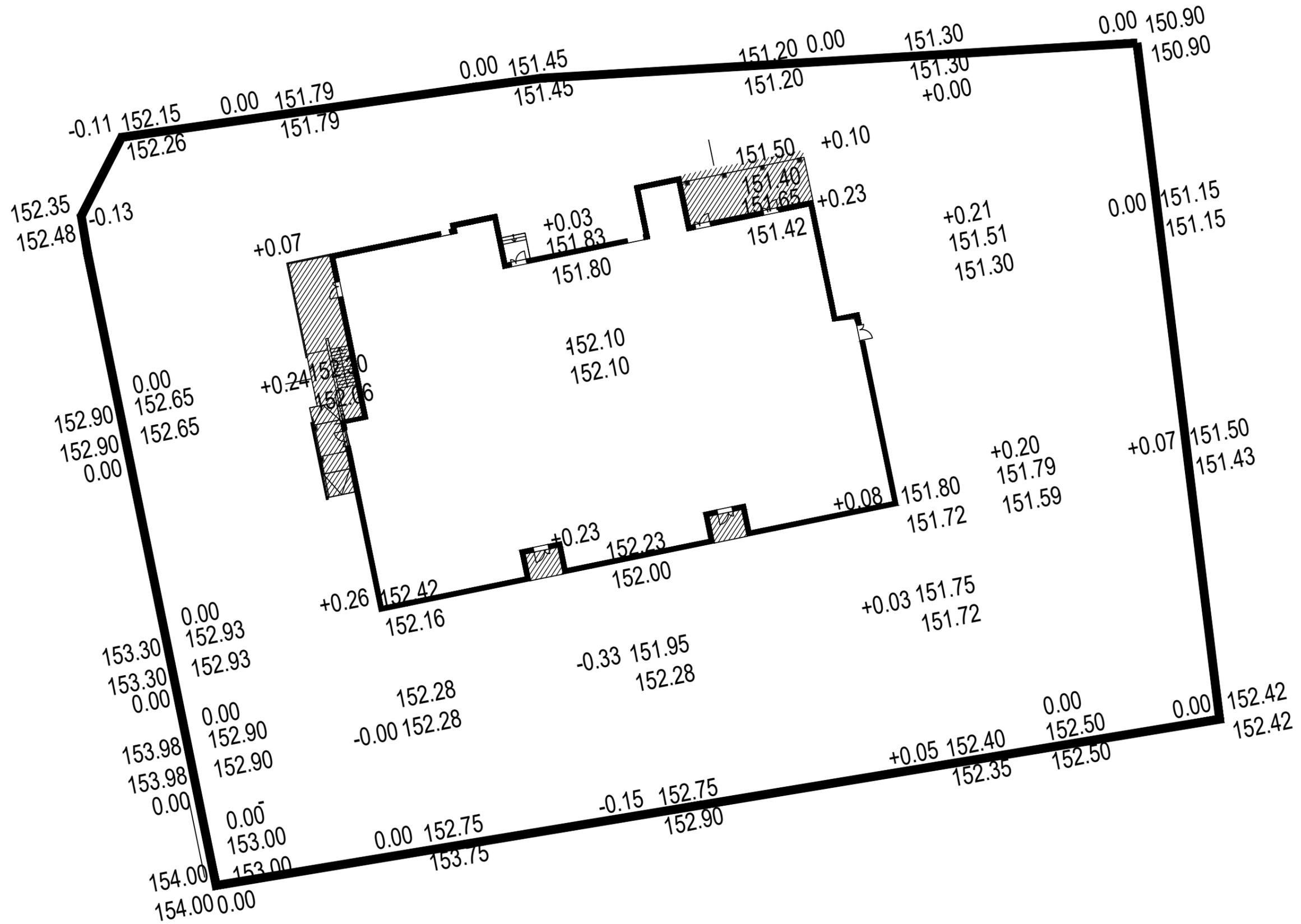
19/230-01/19

Лист

19

Формат А3

# Схема геодезических измерений



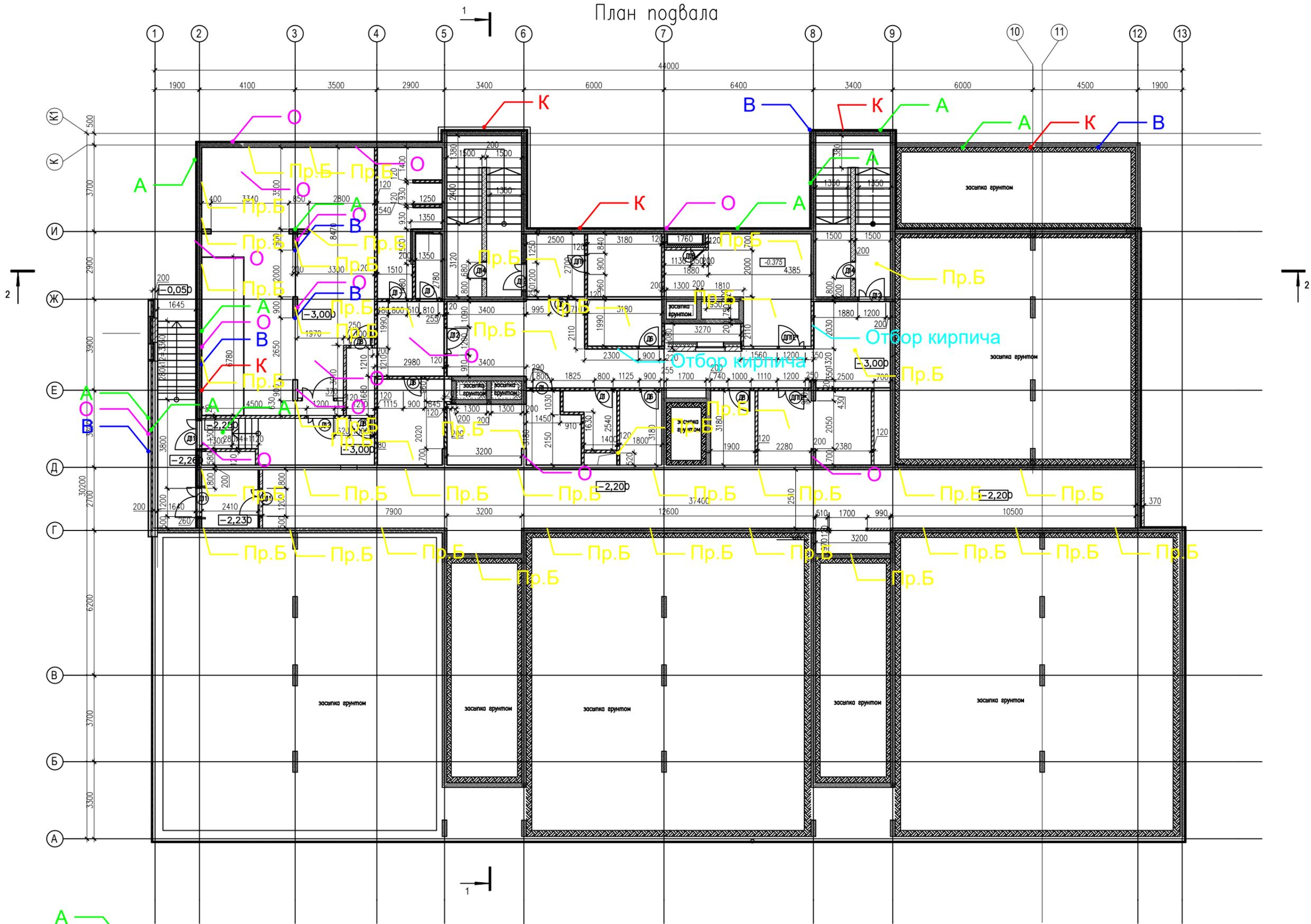
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

20

План подвала



- Точка вскрытия арматуры
- Отрыв со скалыванием
- Вскрытие отделочных слоев конструкции
- К
- Пр.Б
- Измерение прочности бетона ударно-импульсным и ультразвуковым методами

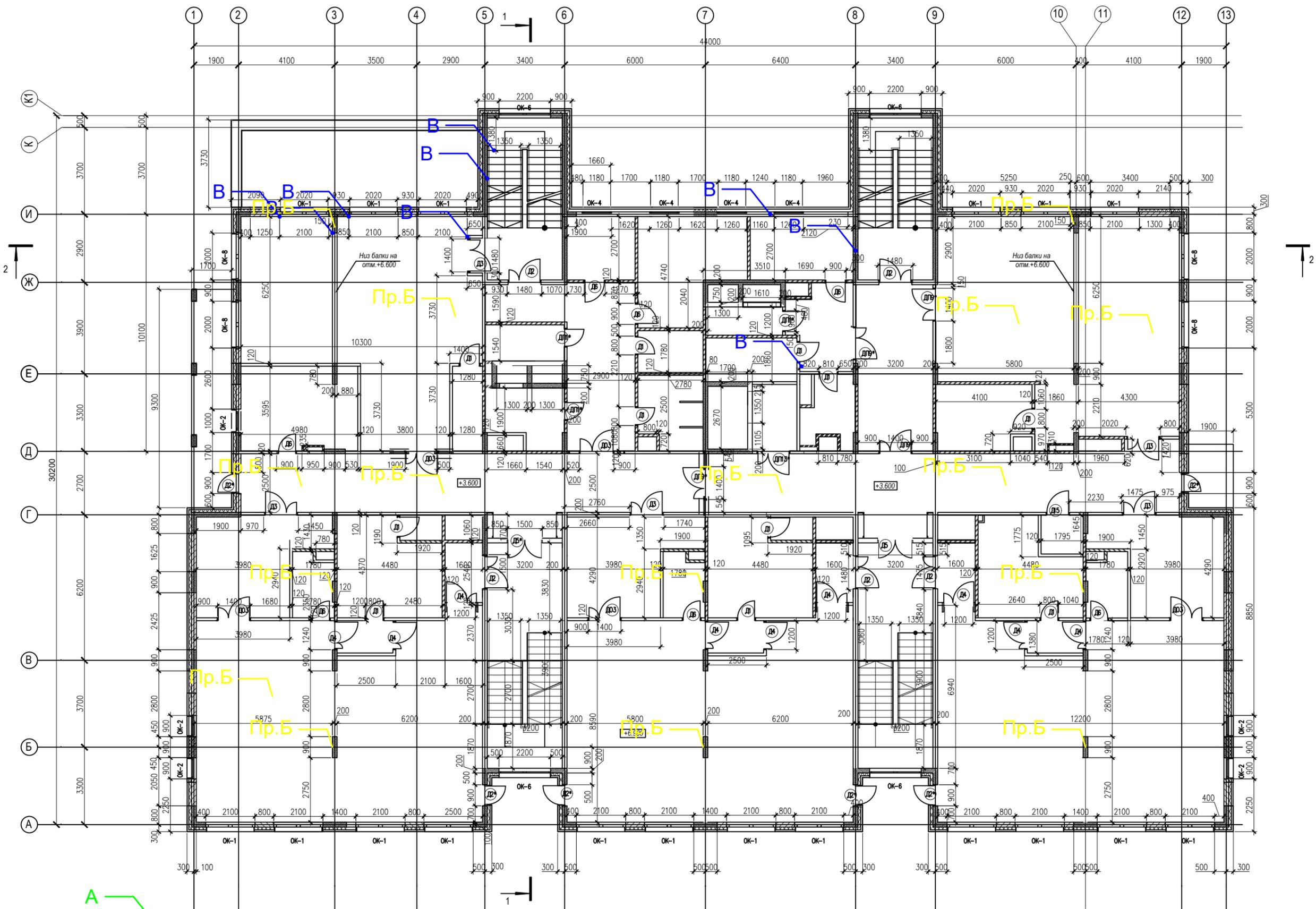
ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТЫ	№ ВОК.	ПОДП.	ДАТА

19/230-01/19

Лист

21

План 2-го этажа



- А — Точка вскрытия арматуры
- О — Отрыв со скалыванием
- В — Вскрытие отделочных слоев конструкции
- К — Отбор керна бетона
- Пр.Б — Измерение прочности бетона ударно-импульсным и ультразвуковым

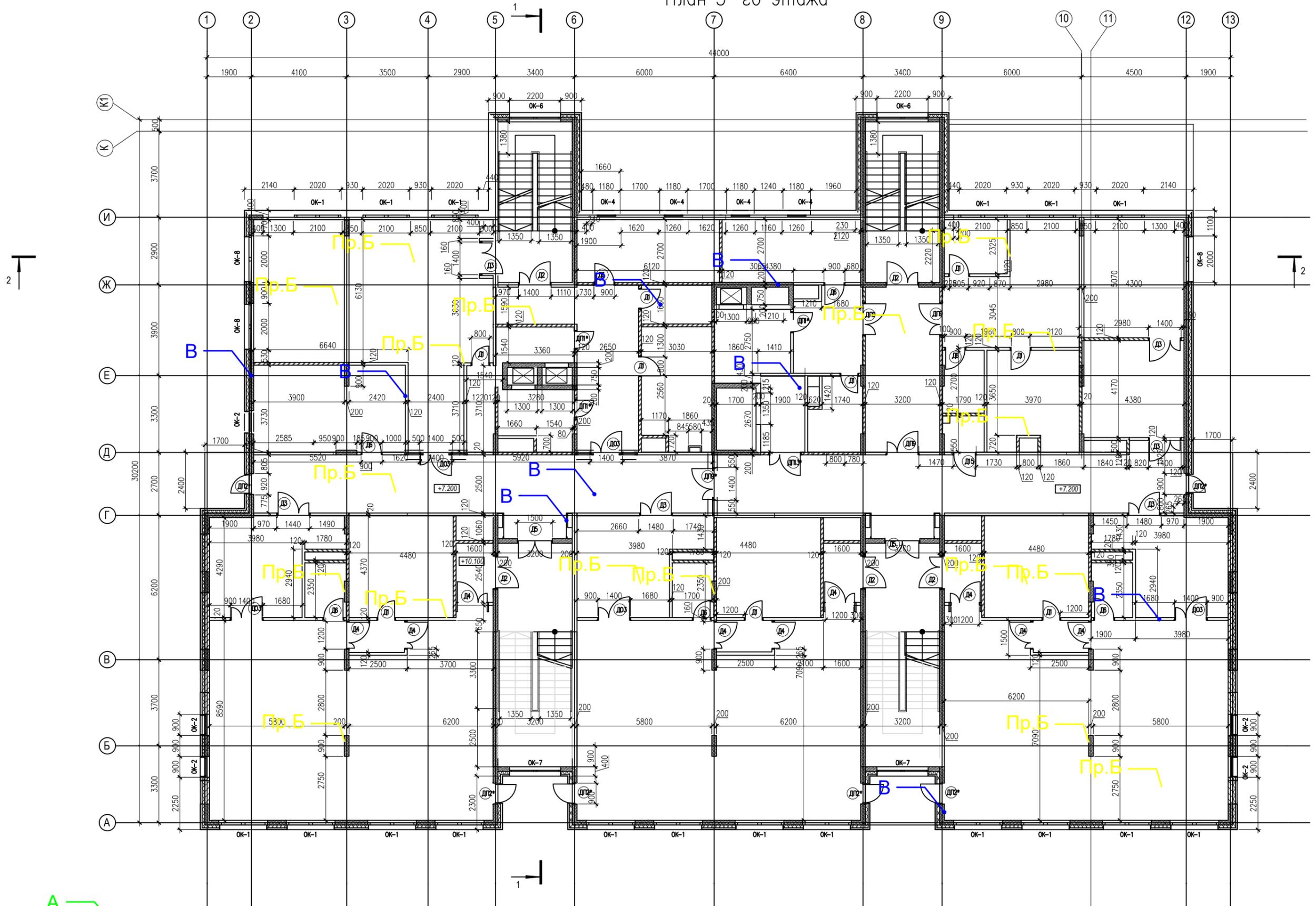
И.М. КОЛОДЦОВ	Инж. док.	Подп.	Дата
---------------	-----------	-------	------

19/230-01/19

Лист

22

План 3-го этажа

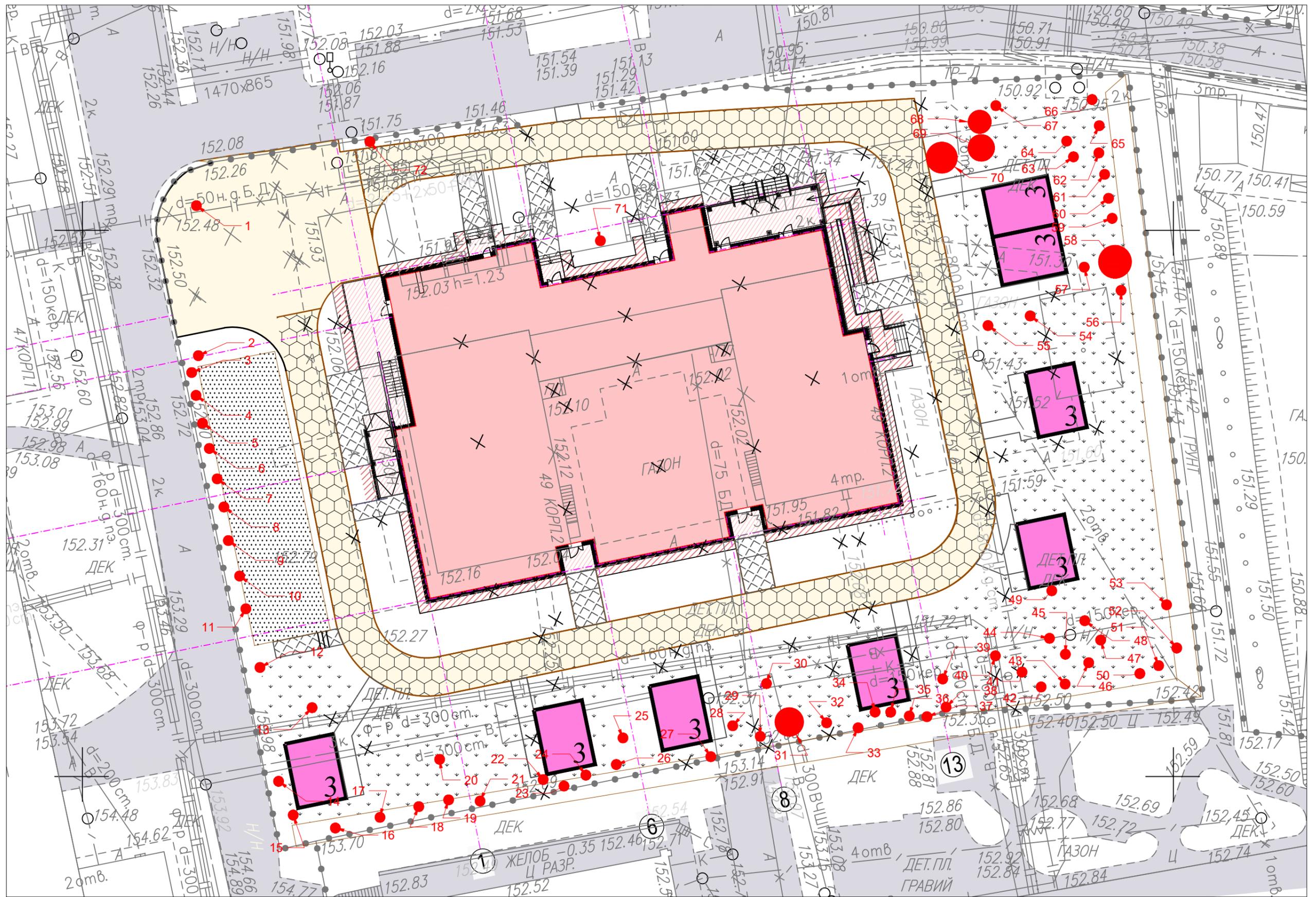


- А — Точка вскрытия арматуры
- О — Отрыв со скалыванием
- В — Вскрытие отделочных слоев конструкции
- К — Отбор керна бетона
- Пр.Б — Измерение прочности бетона ударно-импульсным и ультразвуковым методами

Изм.	№	Дет.	Исполн.	Провер.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Дендроплан



Условные обозначения:

- - расположение и порядковый номер дерева или кустарника (порядковый номер на плане соответствует порядковому номеру в перечетной ведомости деревьев и кустарников в Приложении 9)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

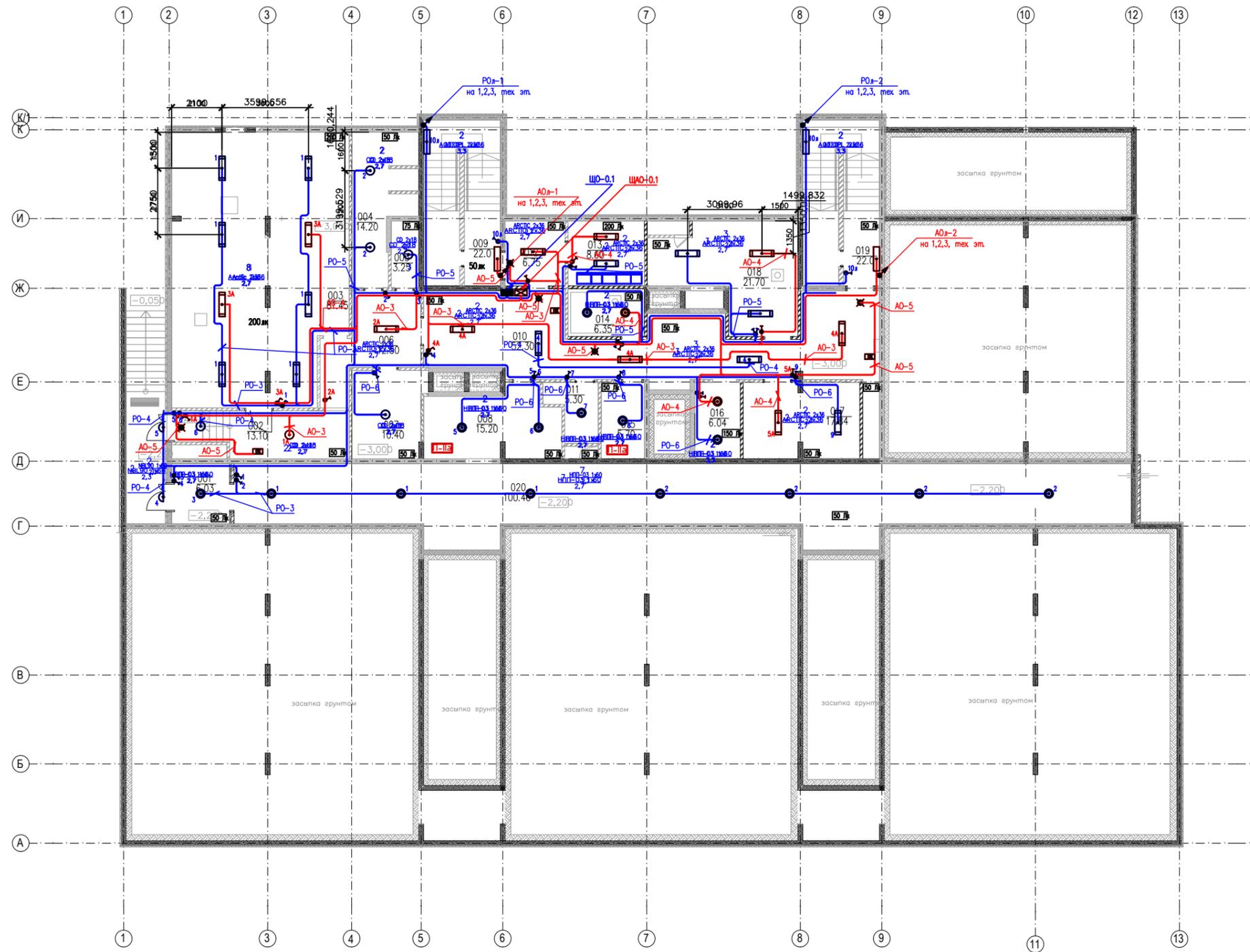
19/230-01/19

Лист

24

Формат А3

Схема освещения подвала



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

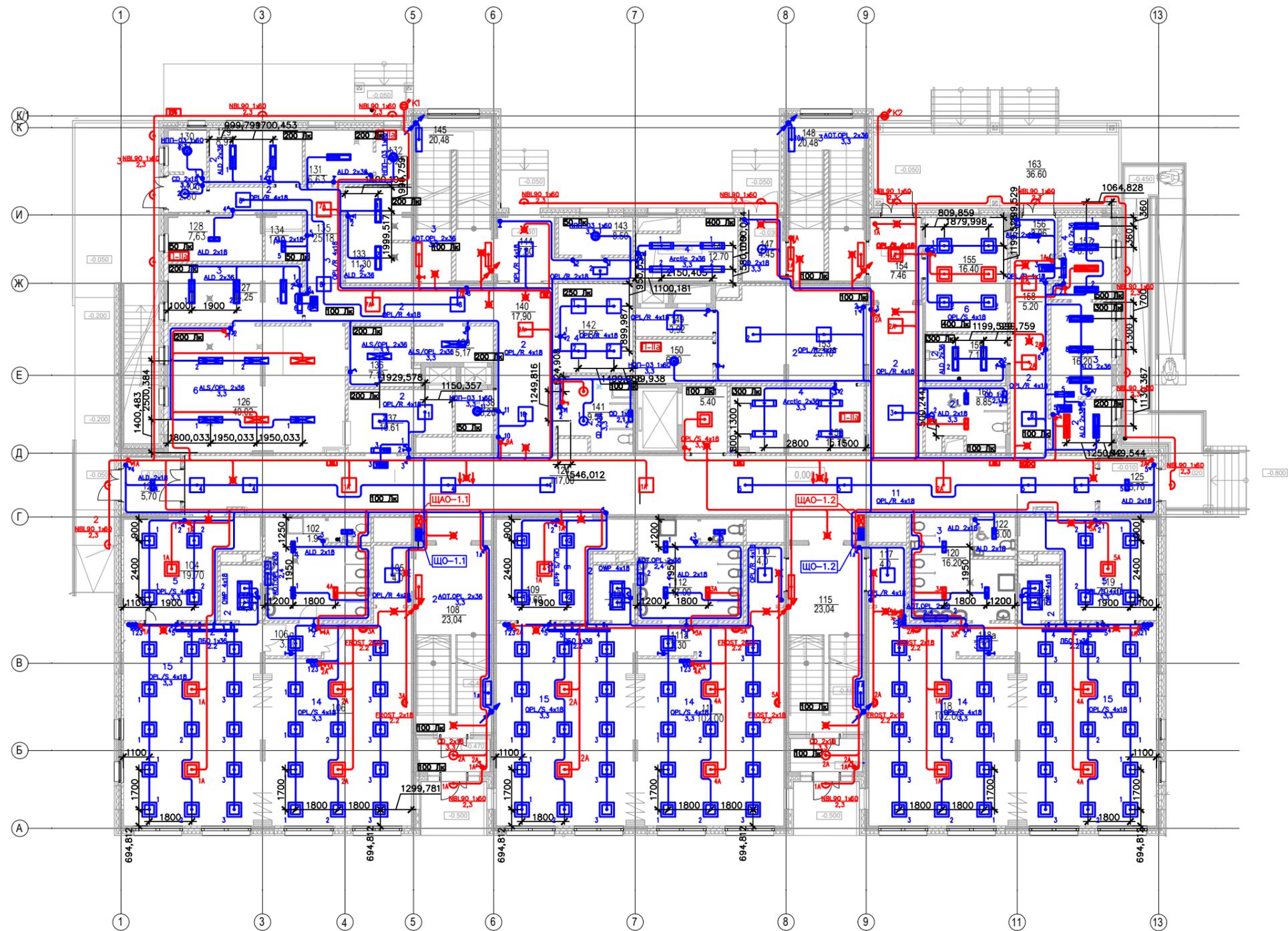
19/230-01/19

Лист

25

Формат А3

Схема освещения 1-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

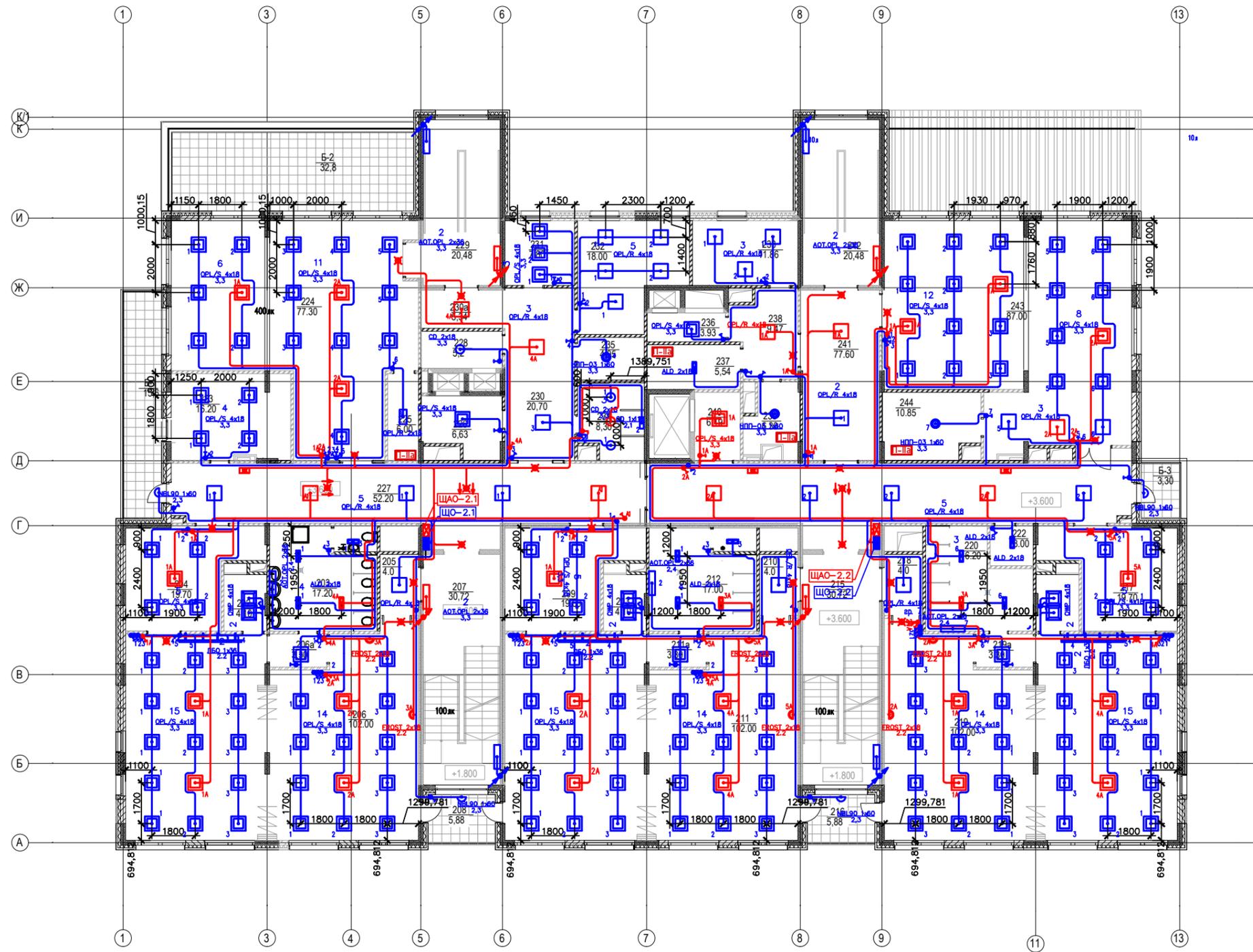
19/230-01/19

Лист

26

Формат А3

Схема освещения 2-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

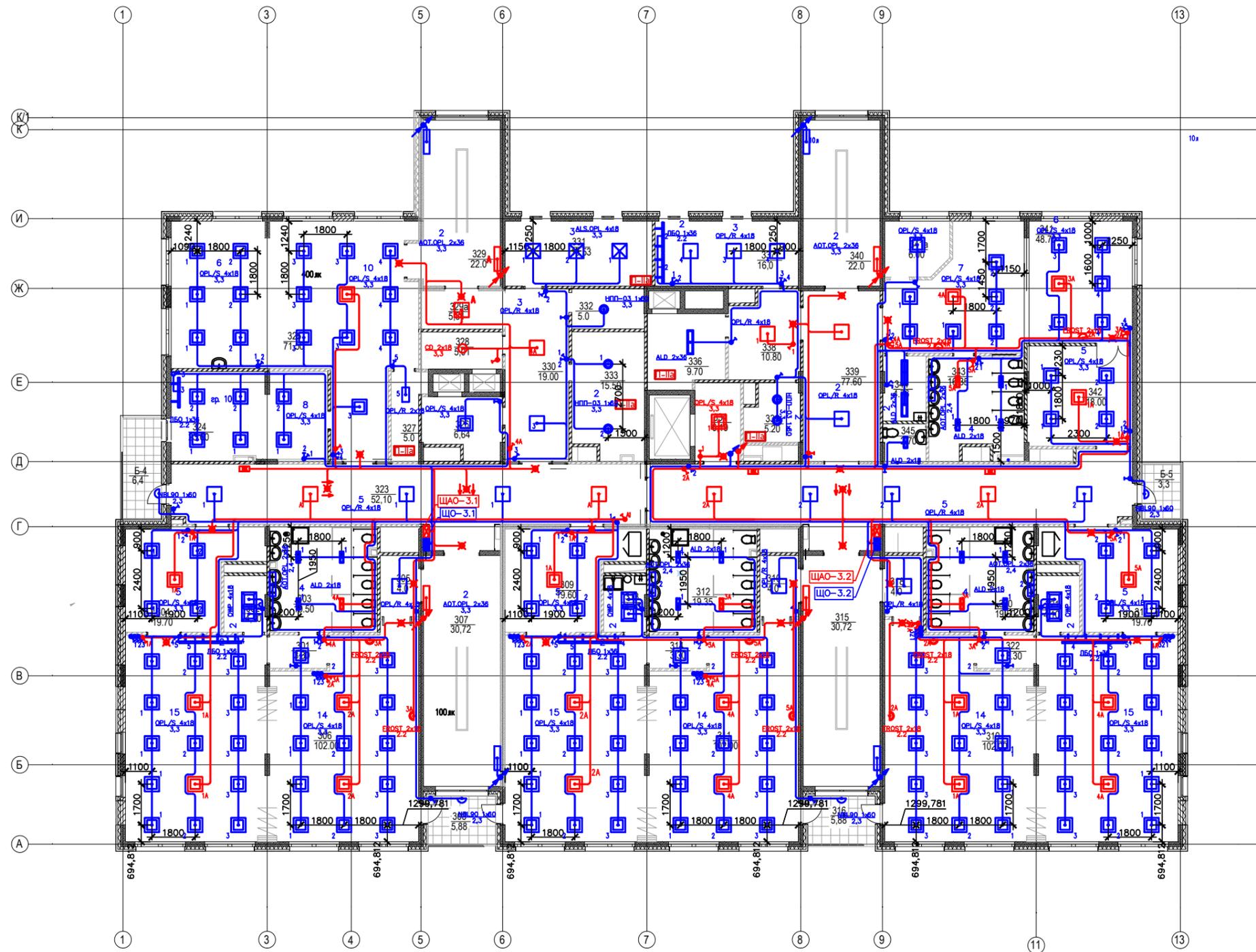
19/230-01/19

Лист

27

Формат А3

Схема освещения 3-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

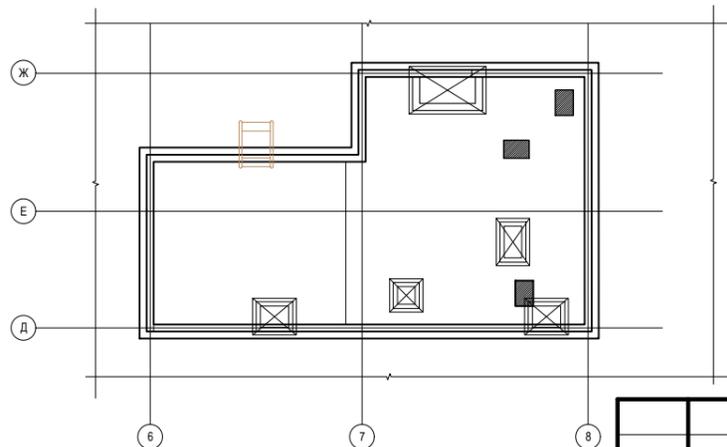
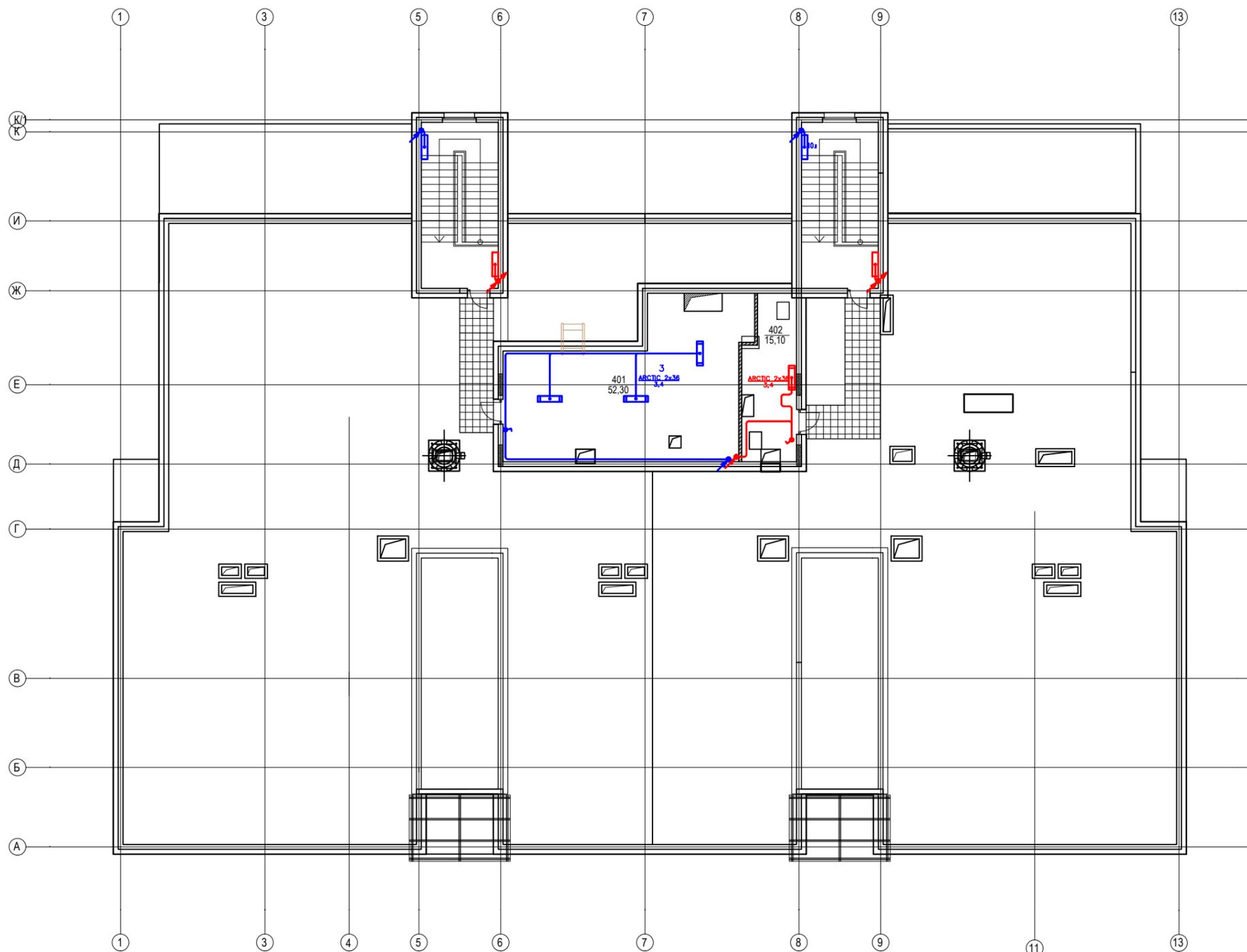
19/230-01/19

Лист

28

Формат А3

Схема освещения венткамеры



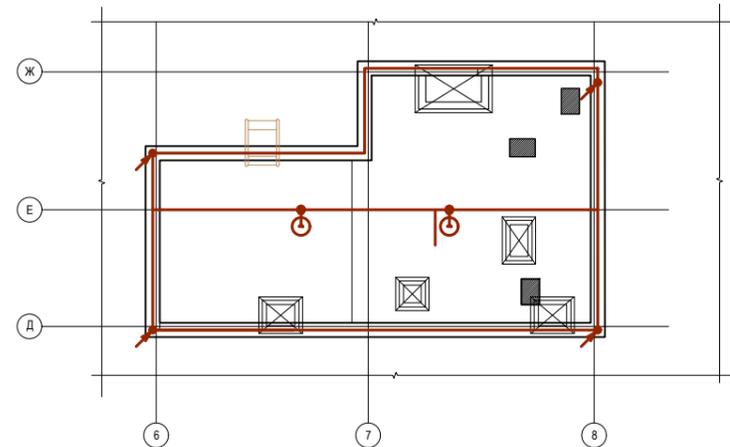
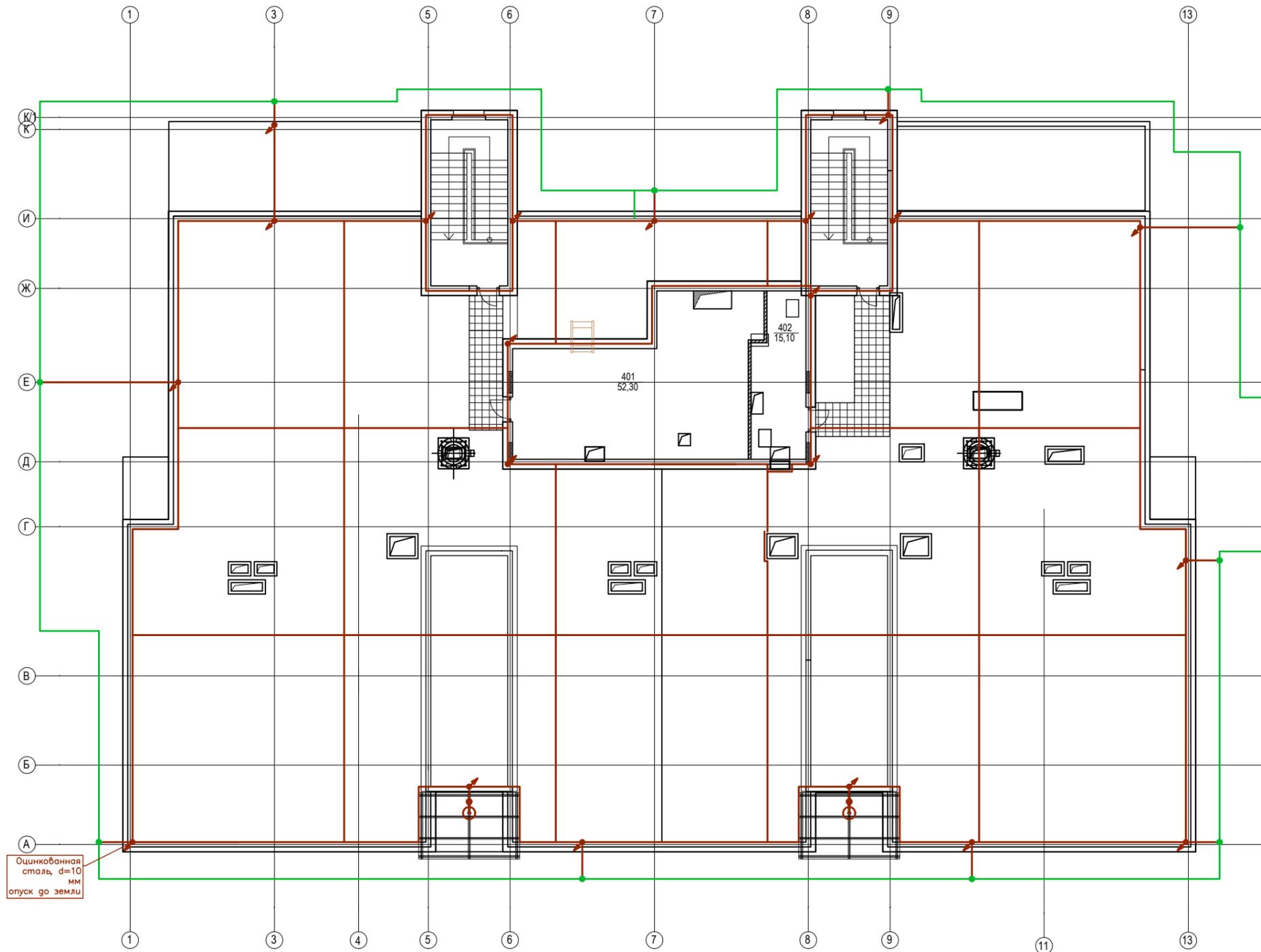
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

29

Схема молниезащиты кровли



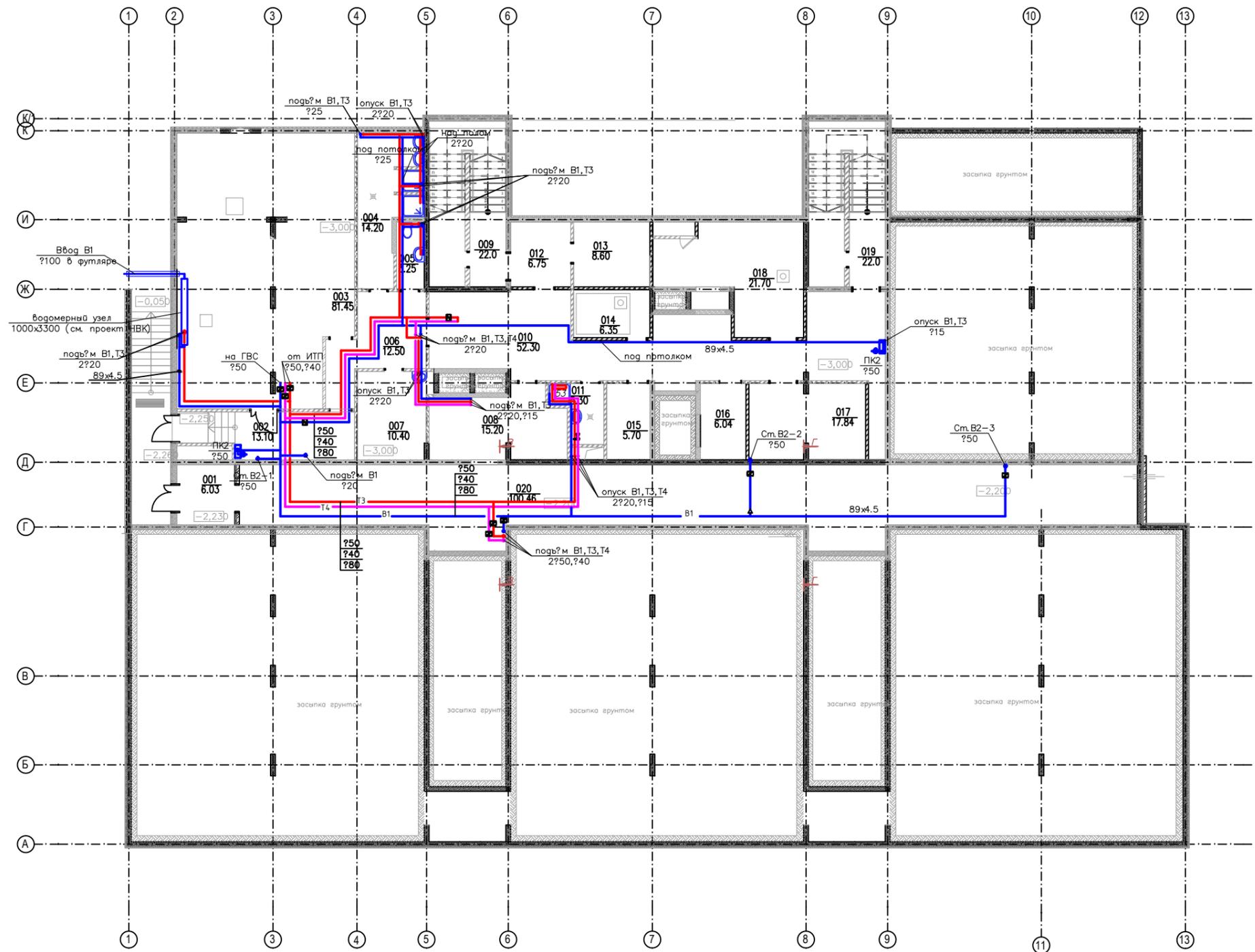
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

30

Схема водоснабжения подвала

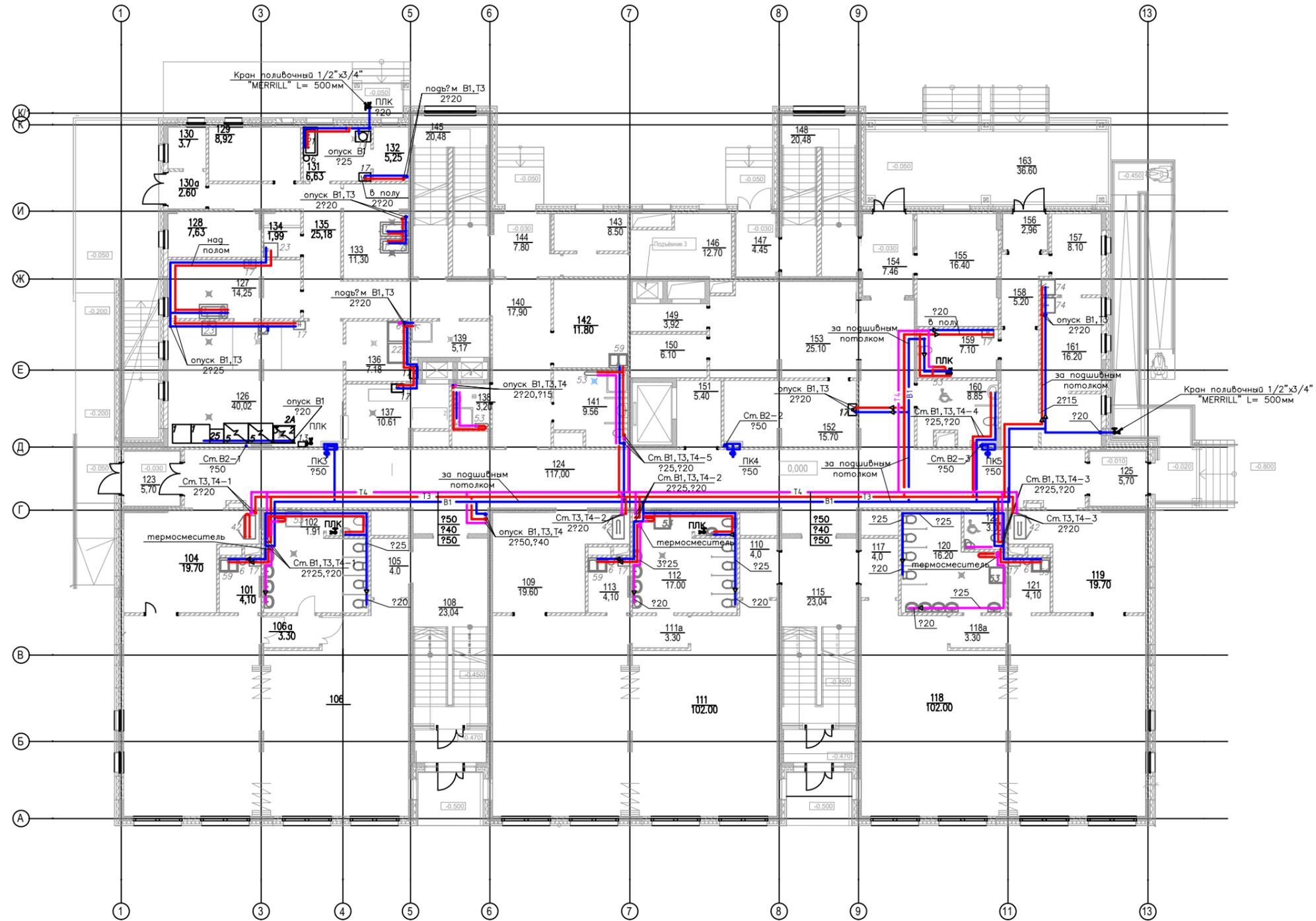


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
31

Схема водоснабжения 1-го этажа



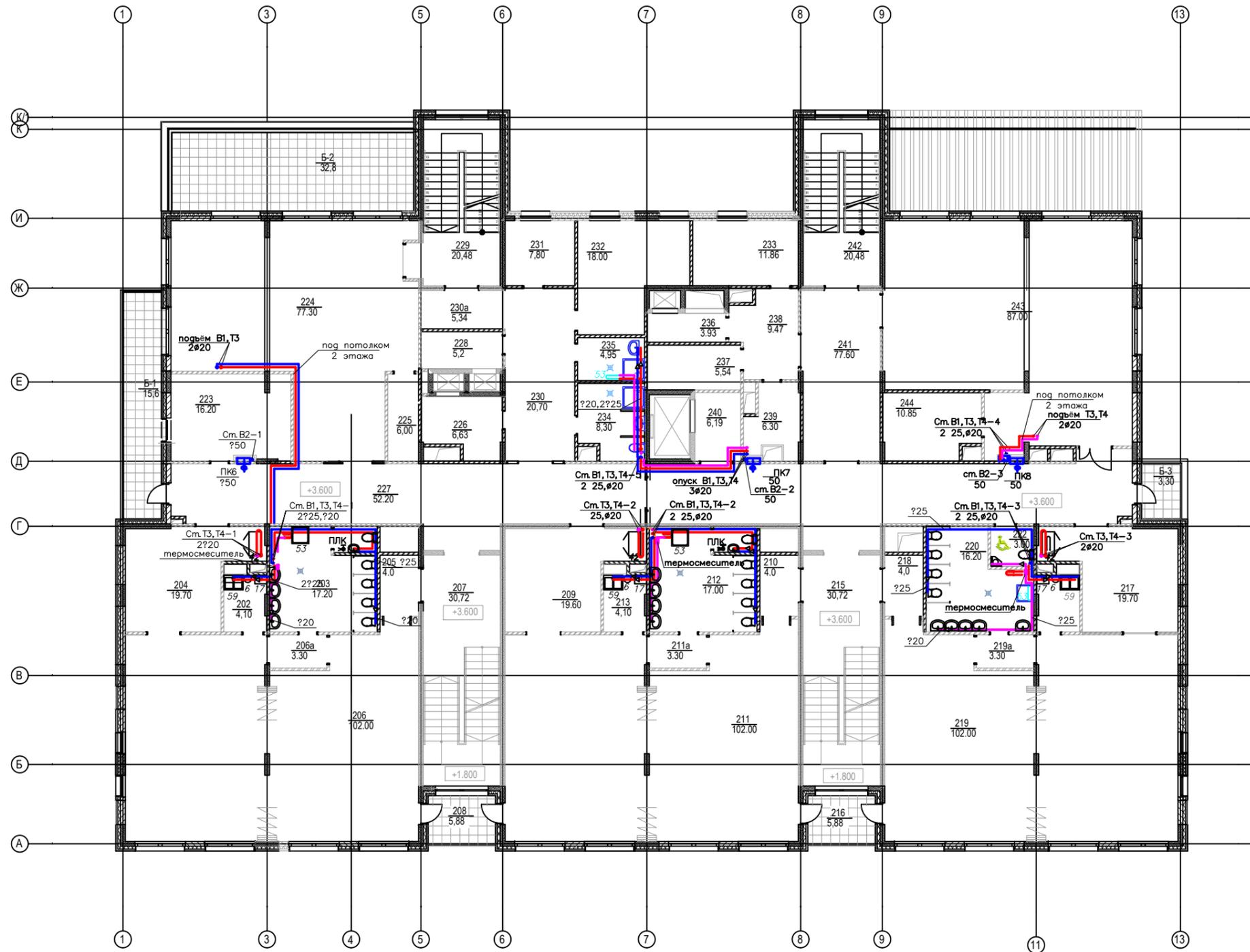
19/230-01/19

Лист

32

Формат А3

Схема водоснабжения 2-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

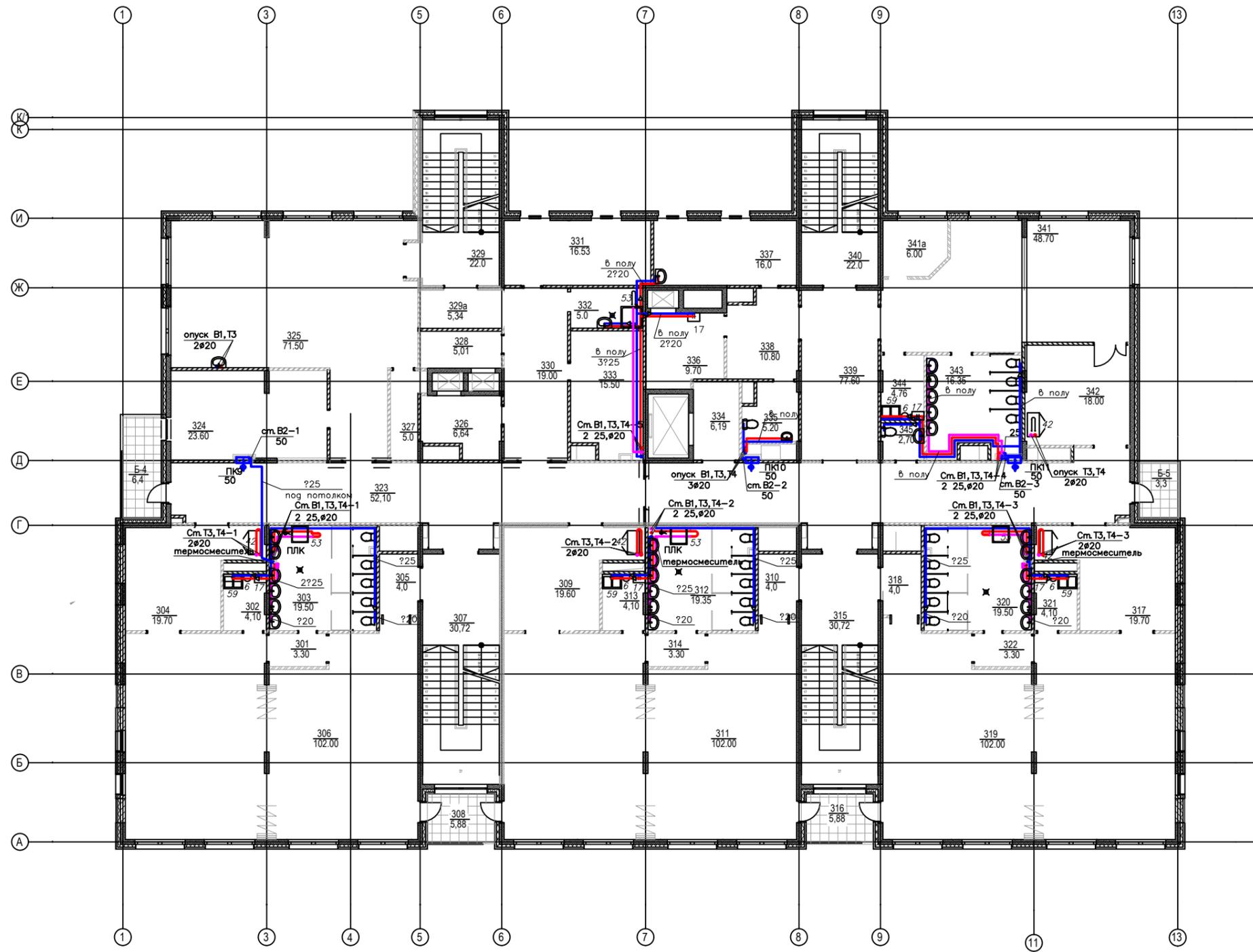
19/230-01/19

Лист

33

Формат А3

Схема водоснабжения 3-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

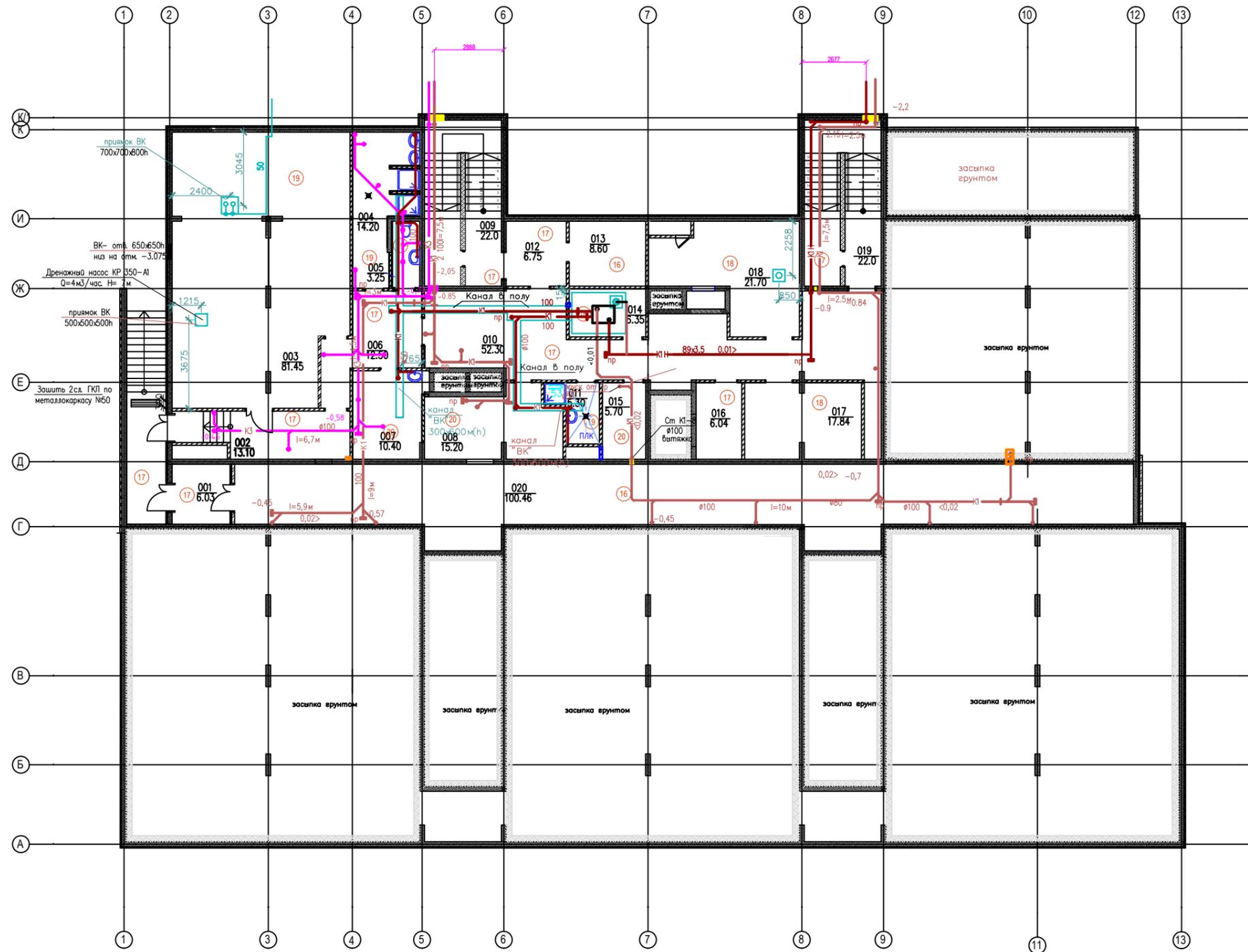
19/230-01/19

Лист

34

Формат А3

Схема канализации подвала



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

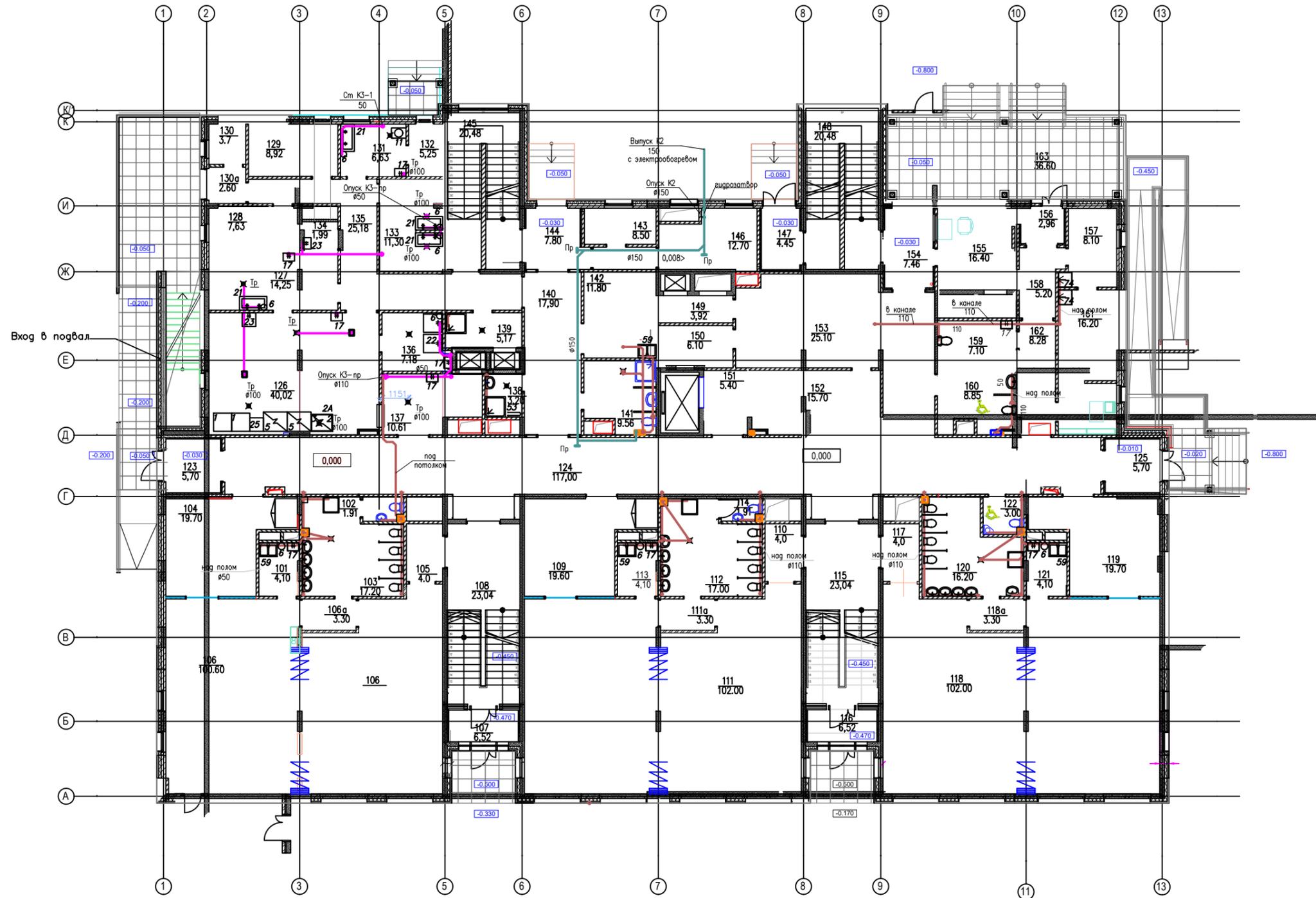
19/230-01/19

Лист

35

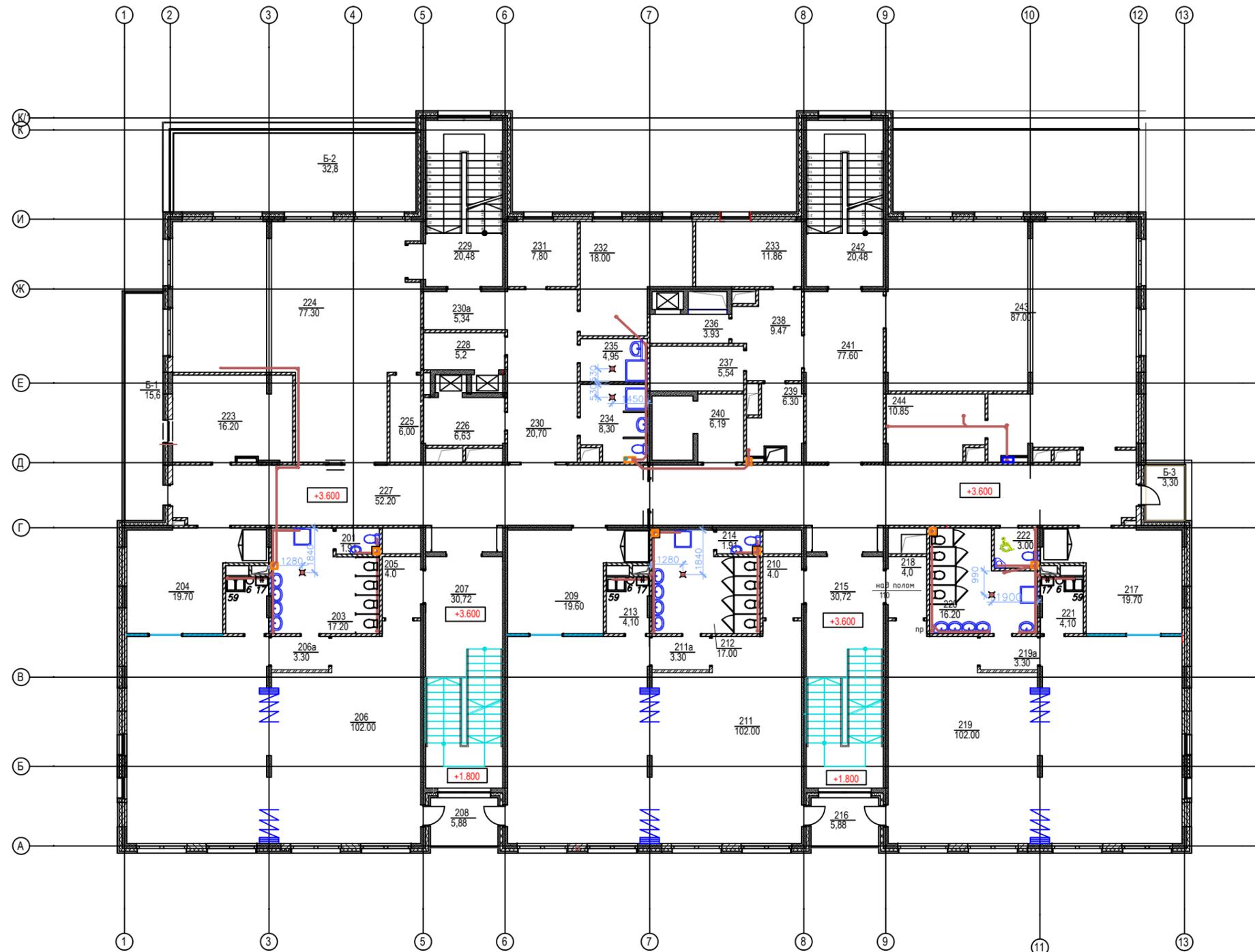
Формат А3

Схема канализации 1-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							36

Схема канализации 2-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

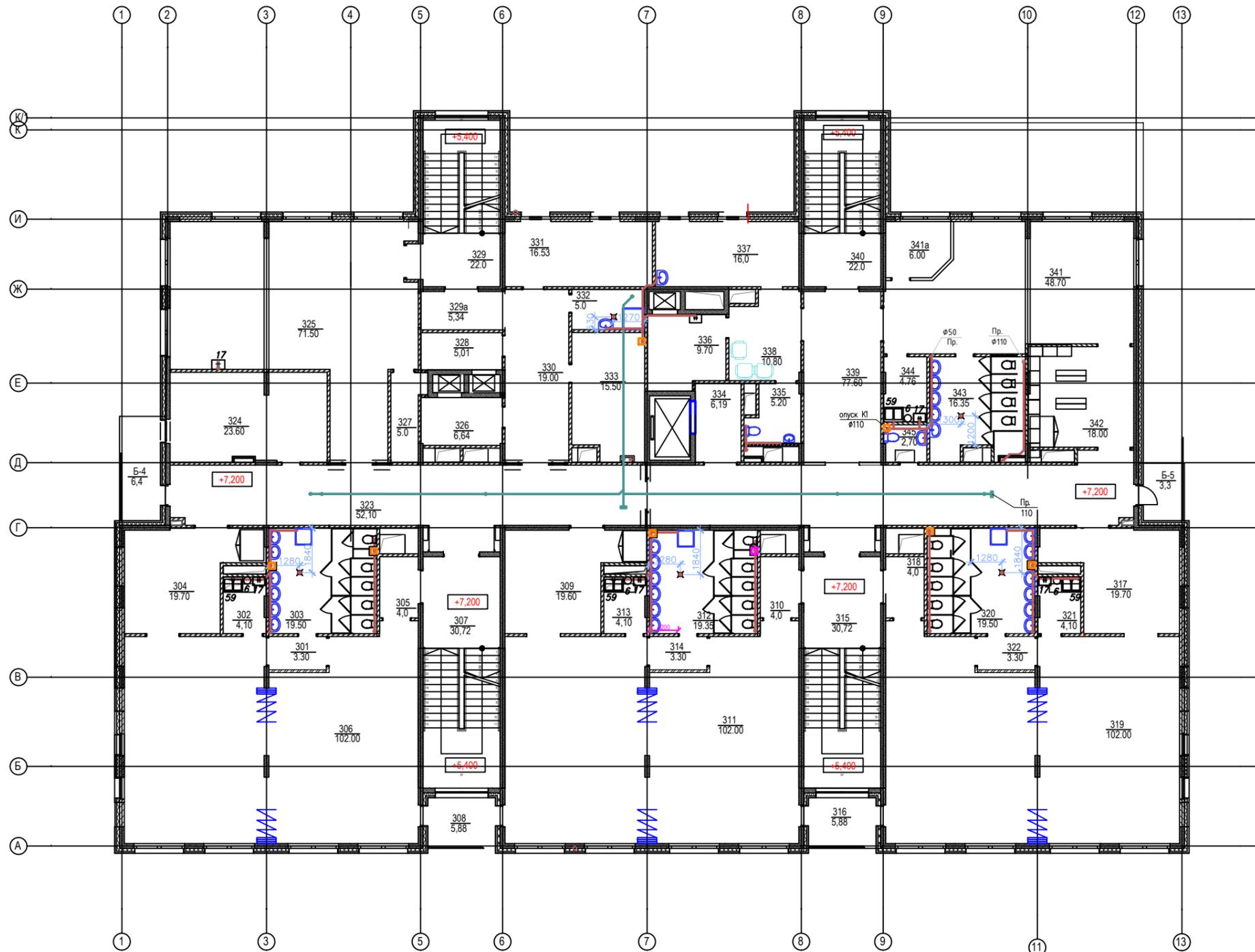
19/230-01/19

Лист

37

Формат А3

Схема канализации 3-го этажа

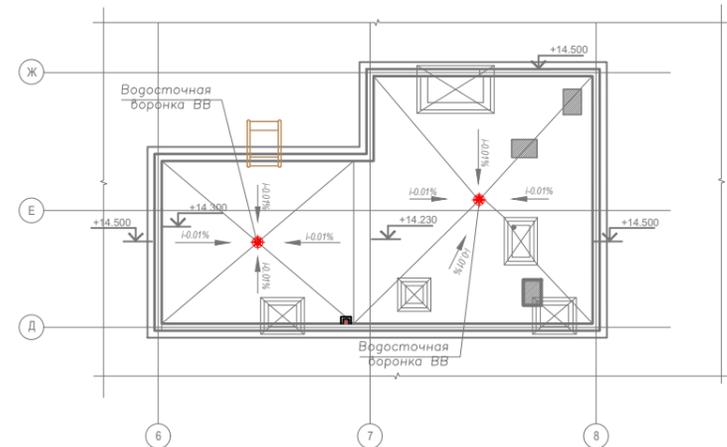
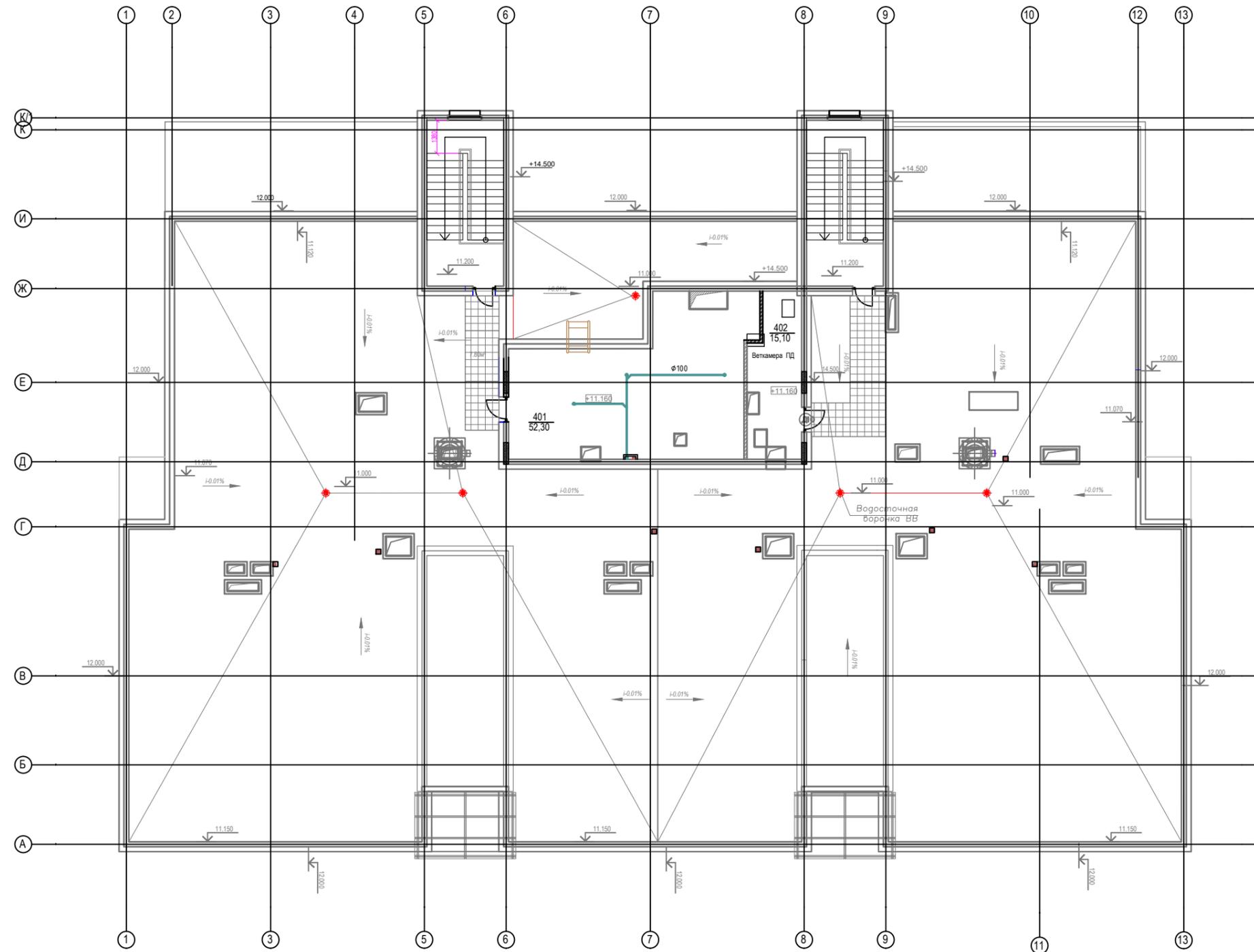


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
38

Схема канализации кровли



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

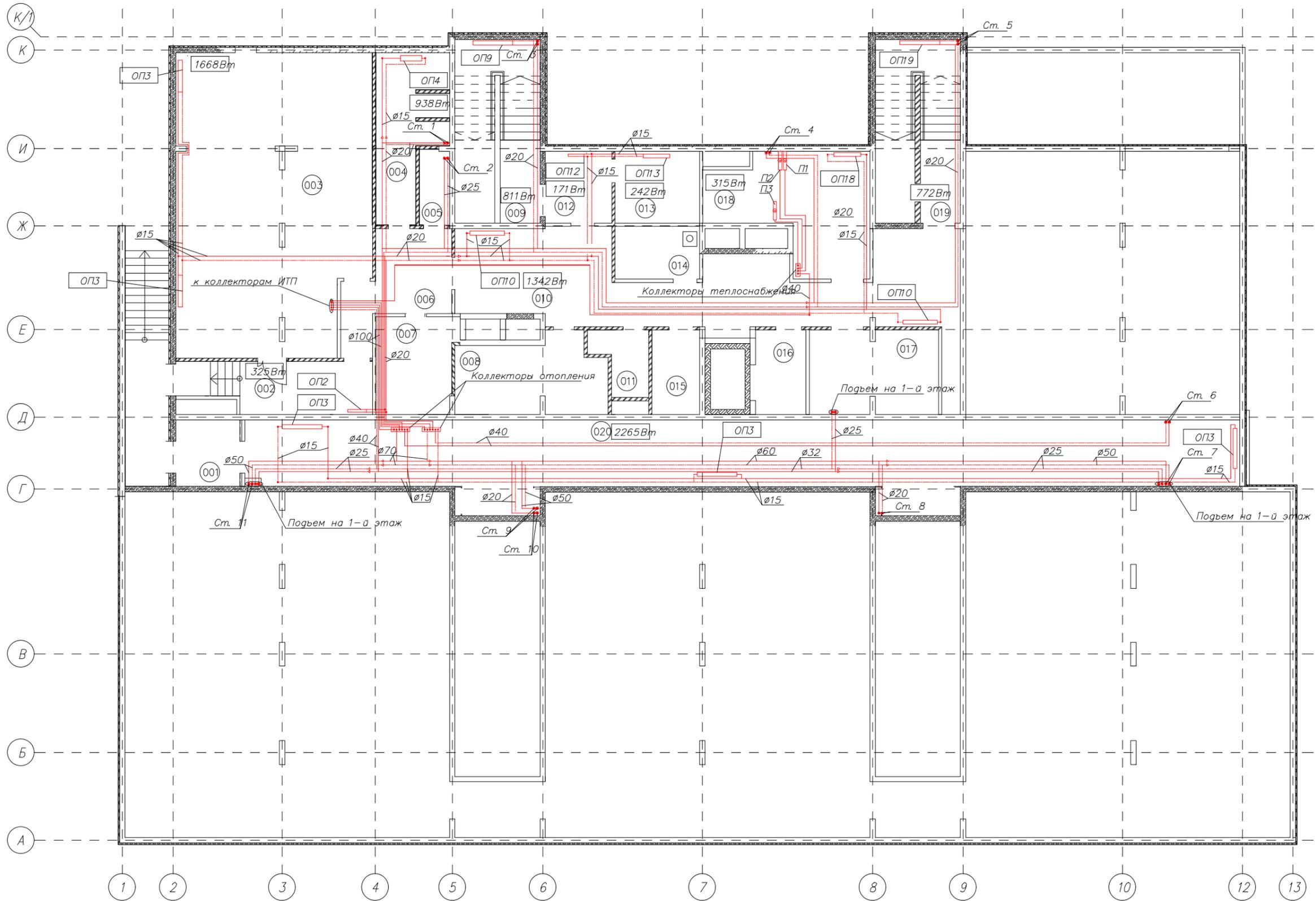
19/230-01/19

Лист

30

Формат А3

# Схема отопления подвала



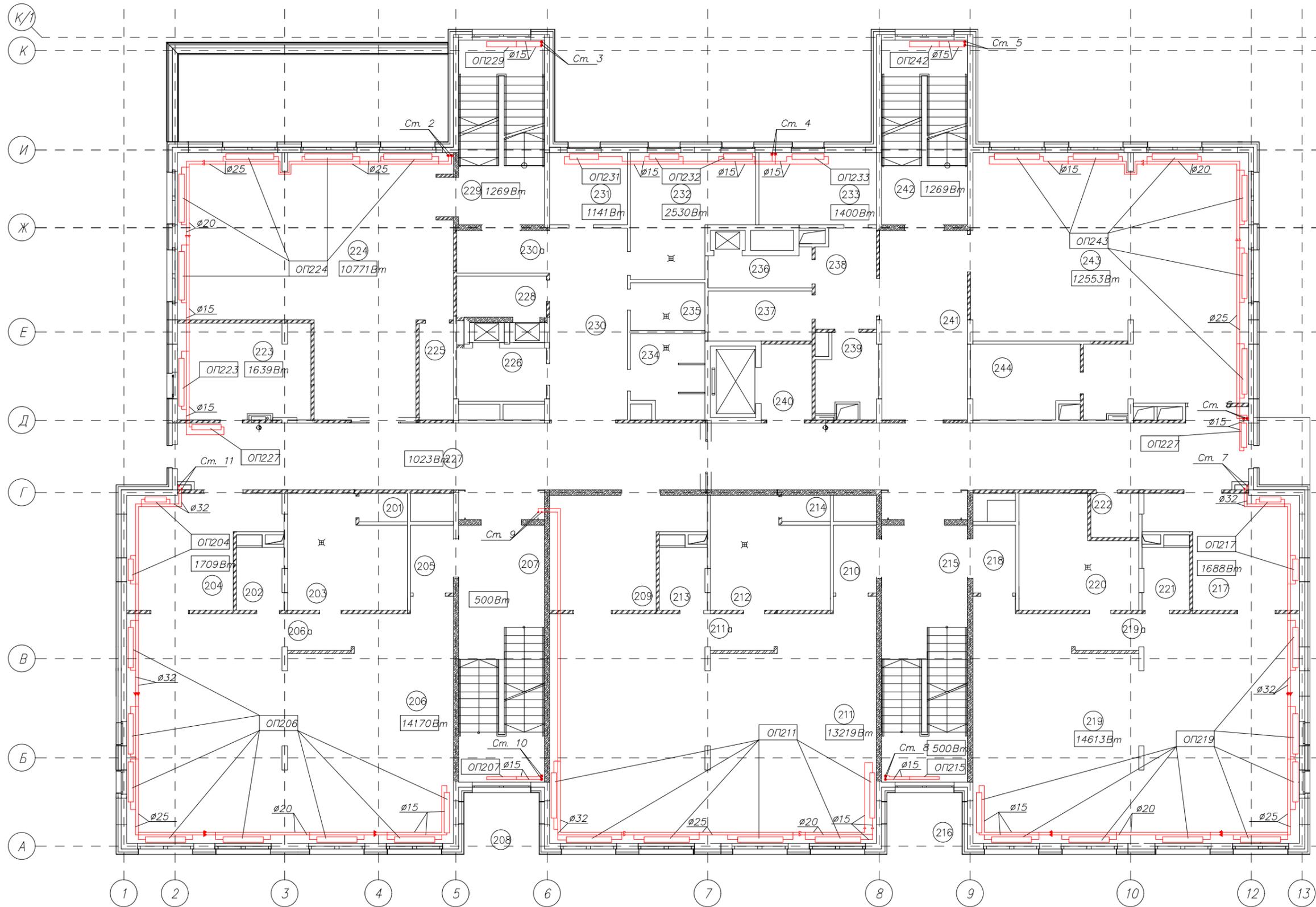
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
40



# Схема отопления 2-го этажа

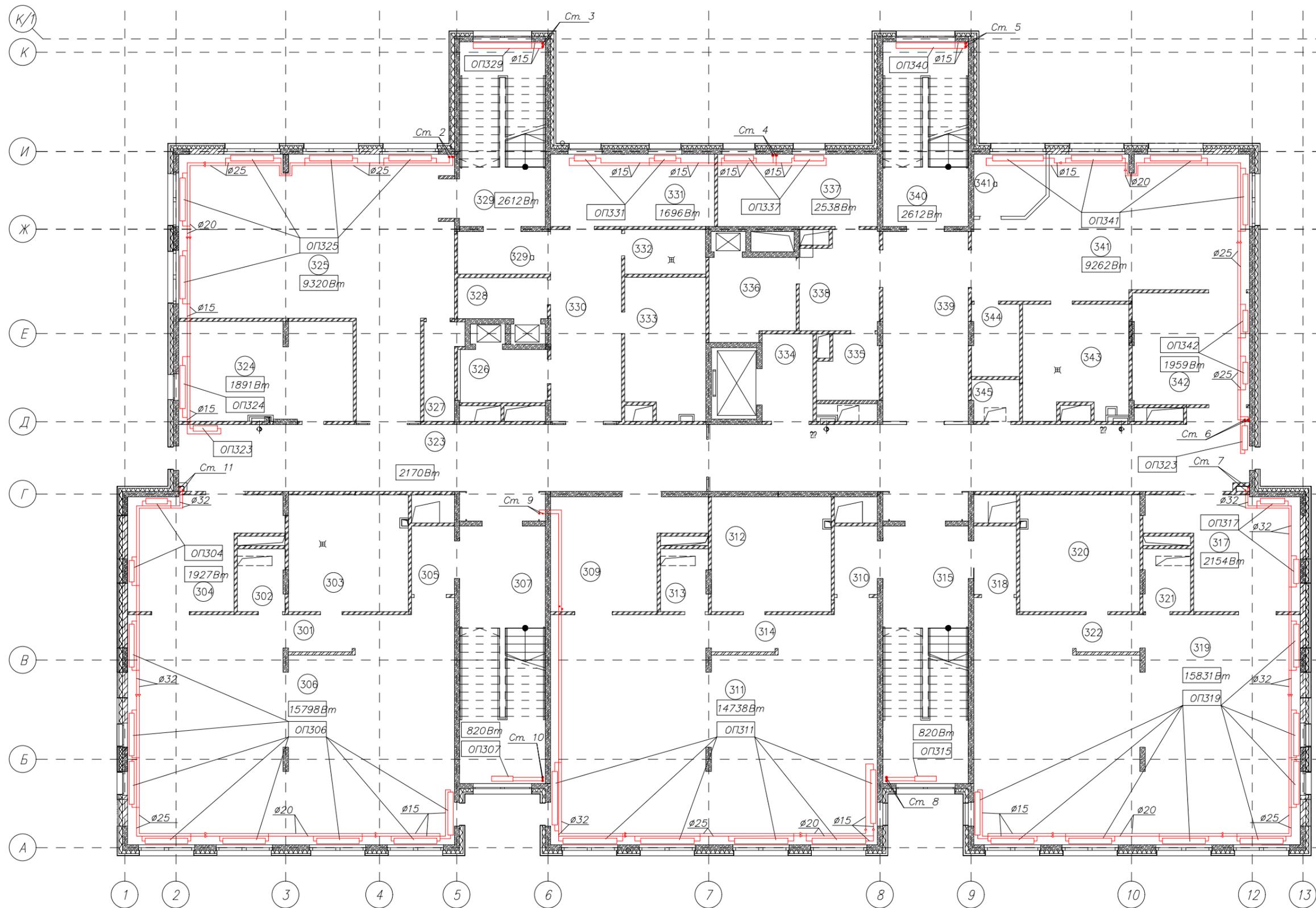


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
42

Схема отопления 3-го этажа

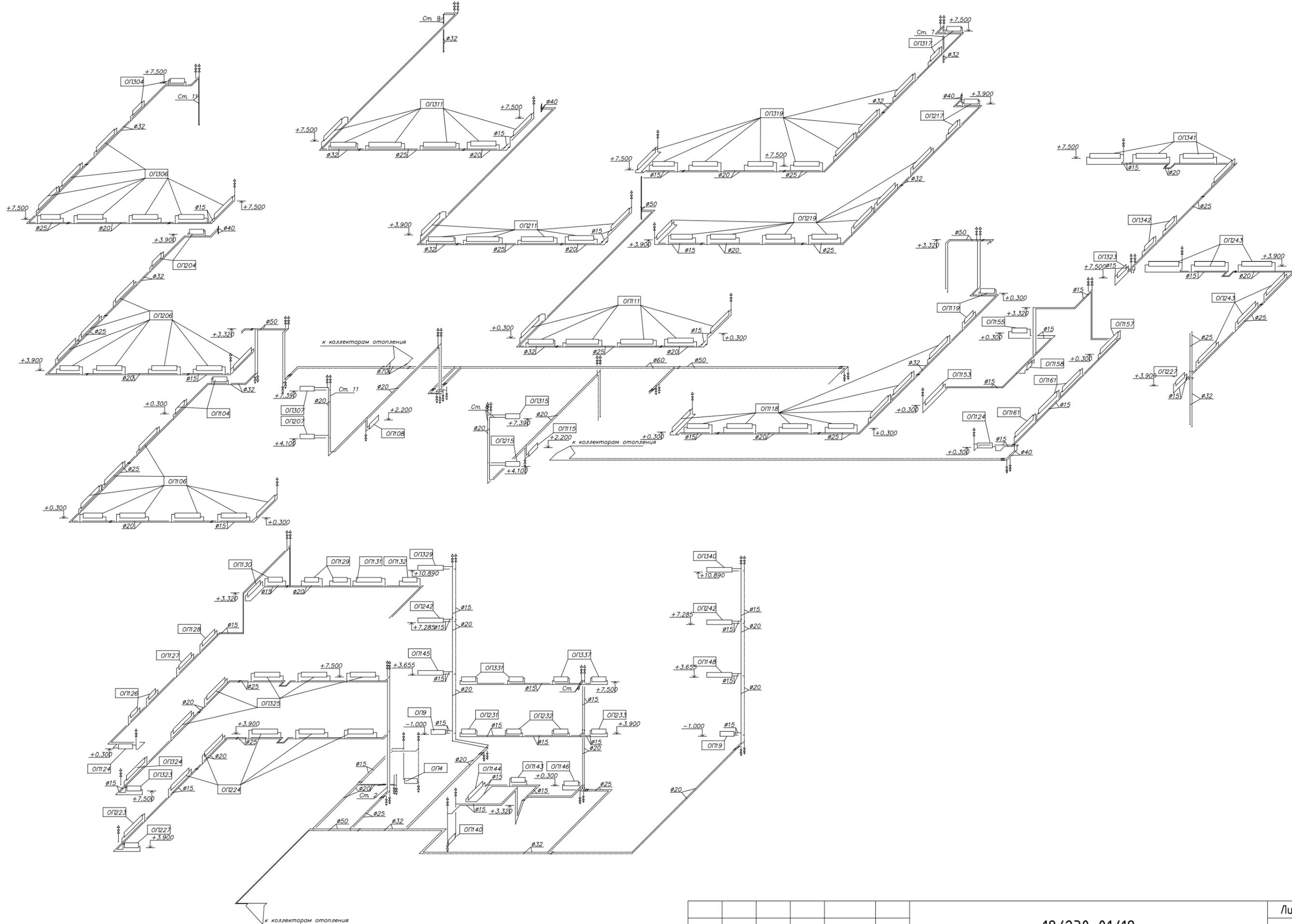


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
43

# Аксонметрическая схема системы отопления



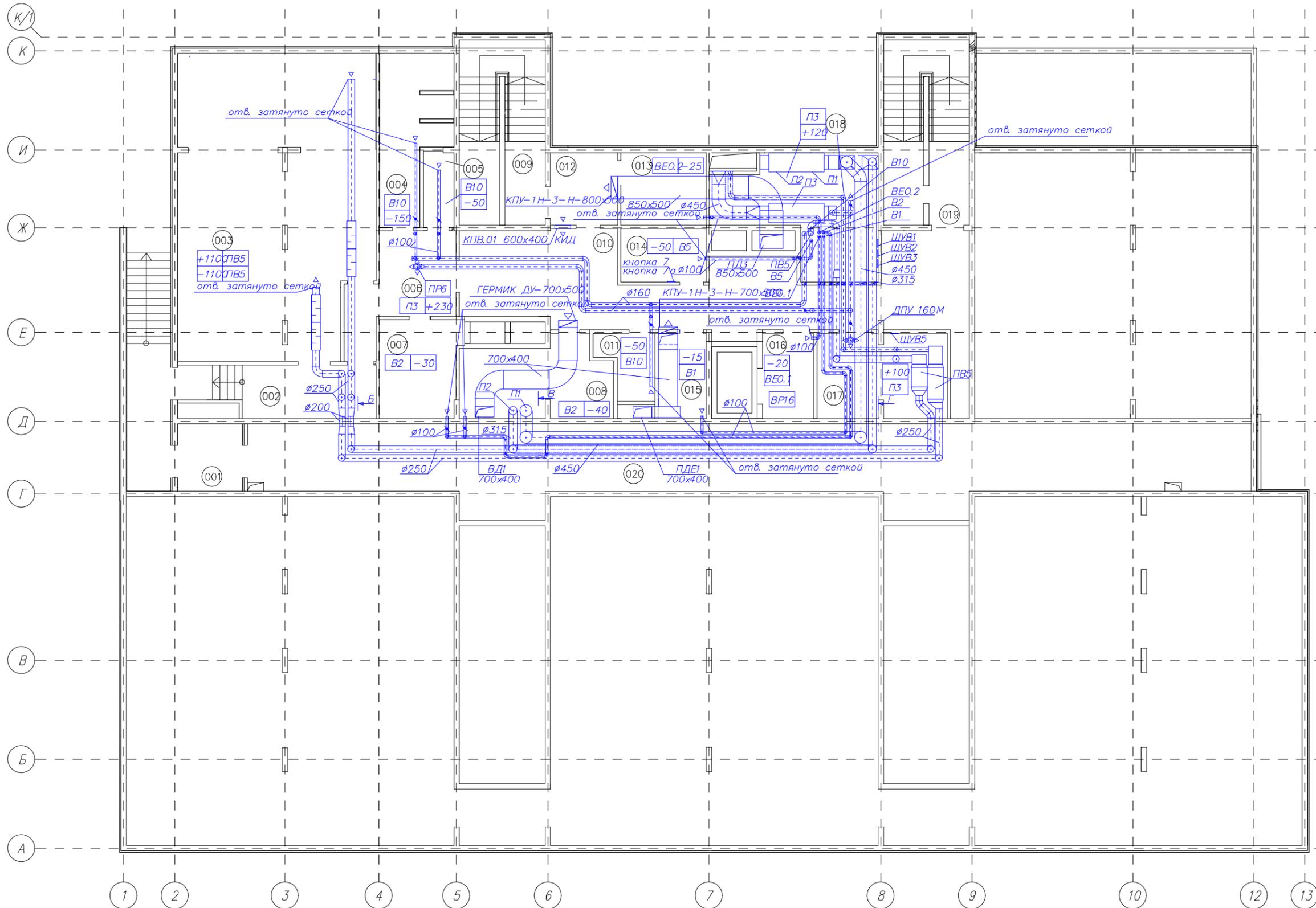
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
43.1

Формат А3

# Схема вентиляции подвала



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

44

Формат А3

# Схема вентиляции 1-го этажа

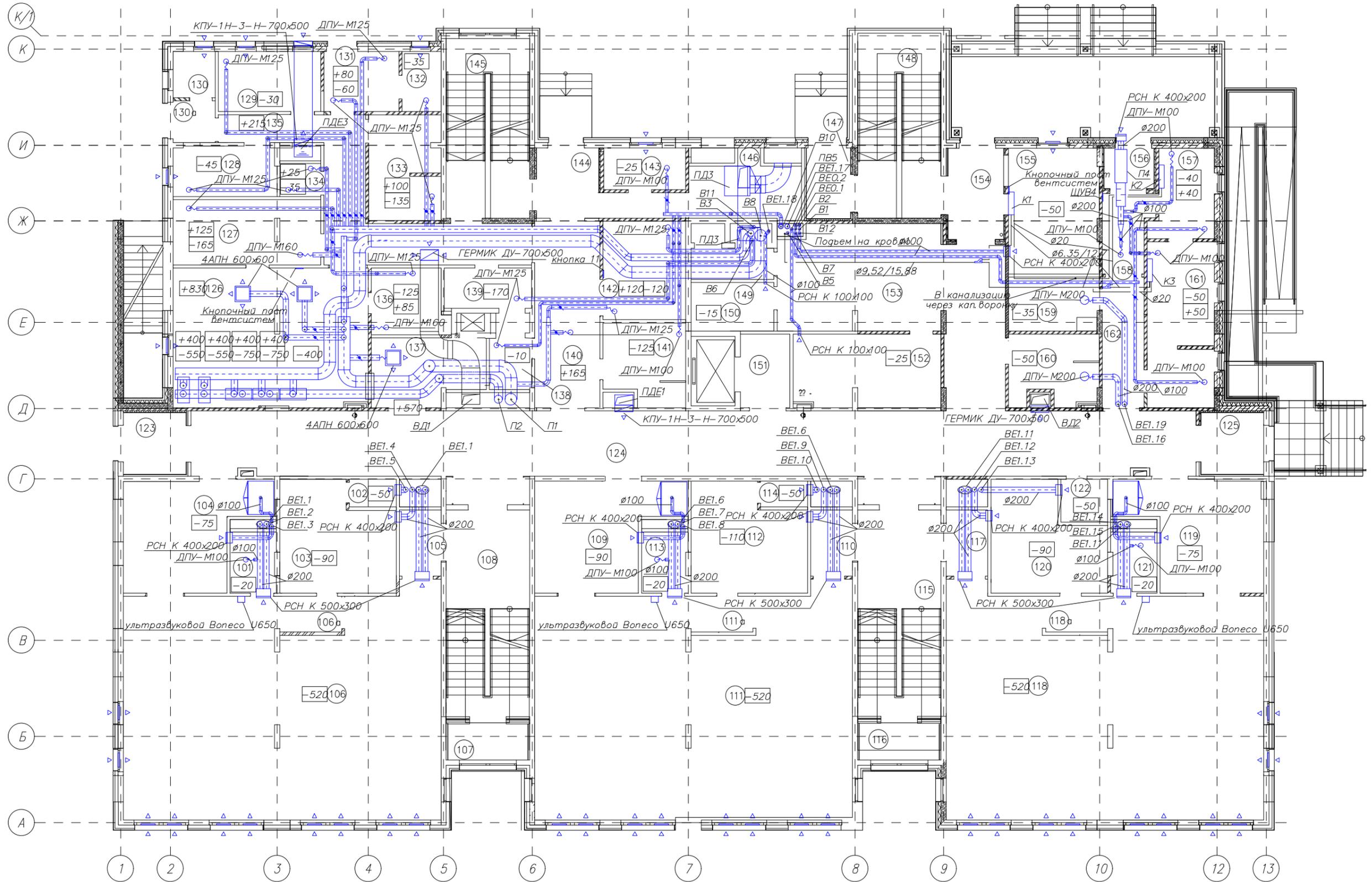
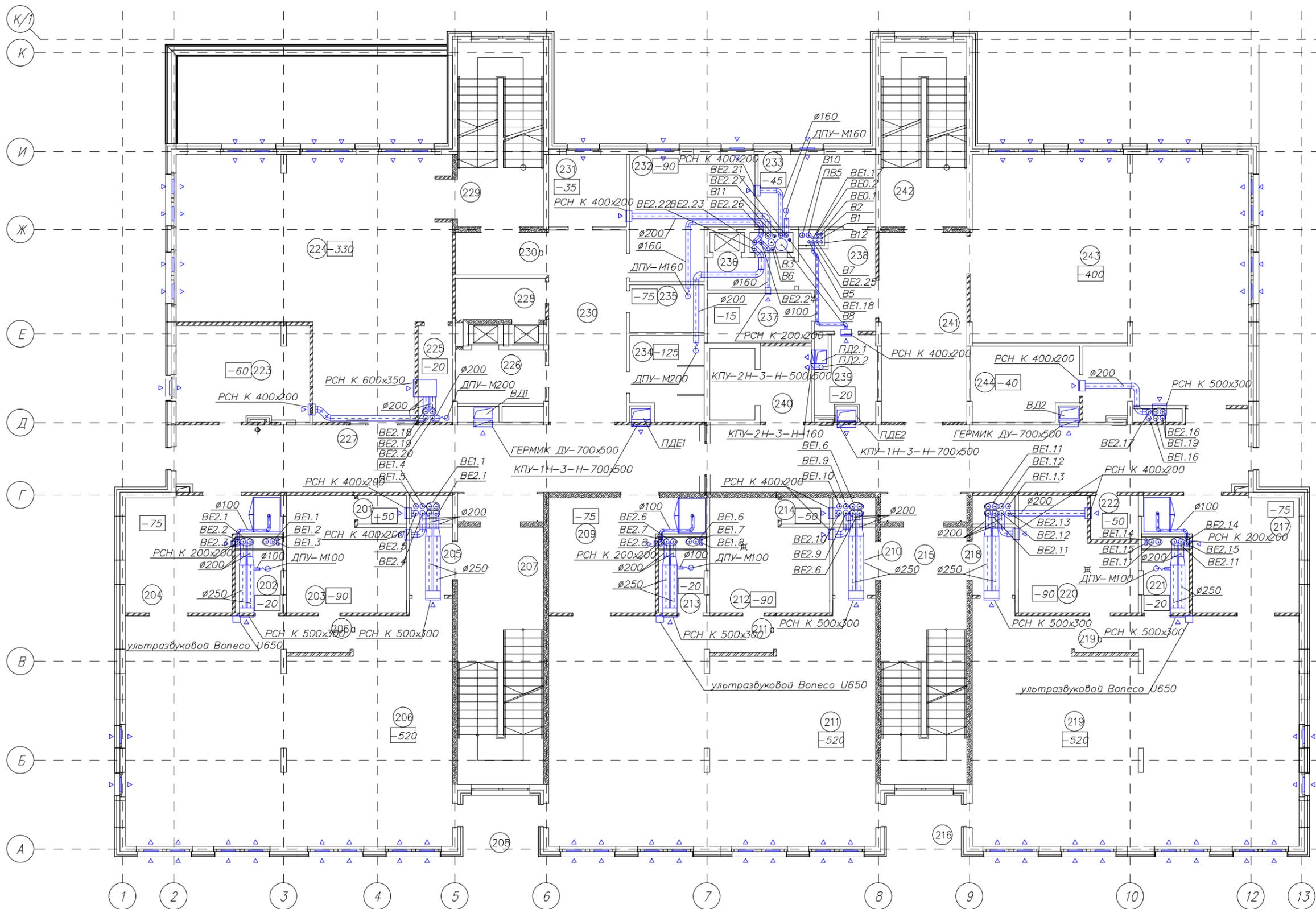


Схема вентиляции 2-го этажа

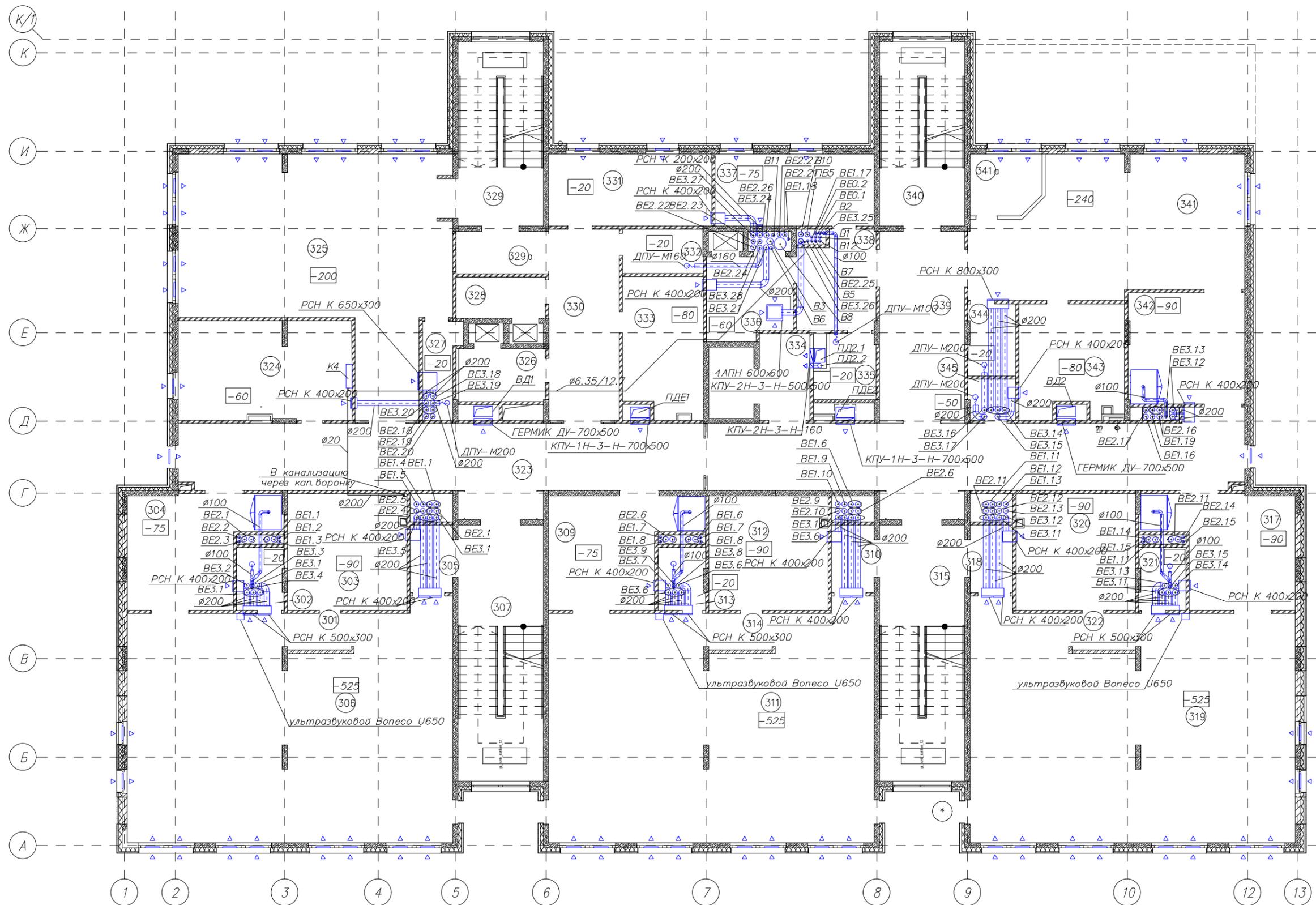


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
46

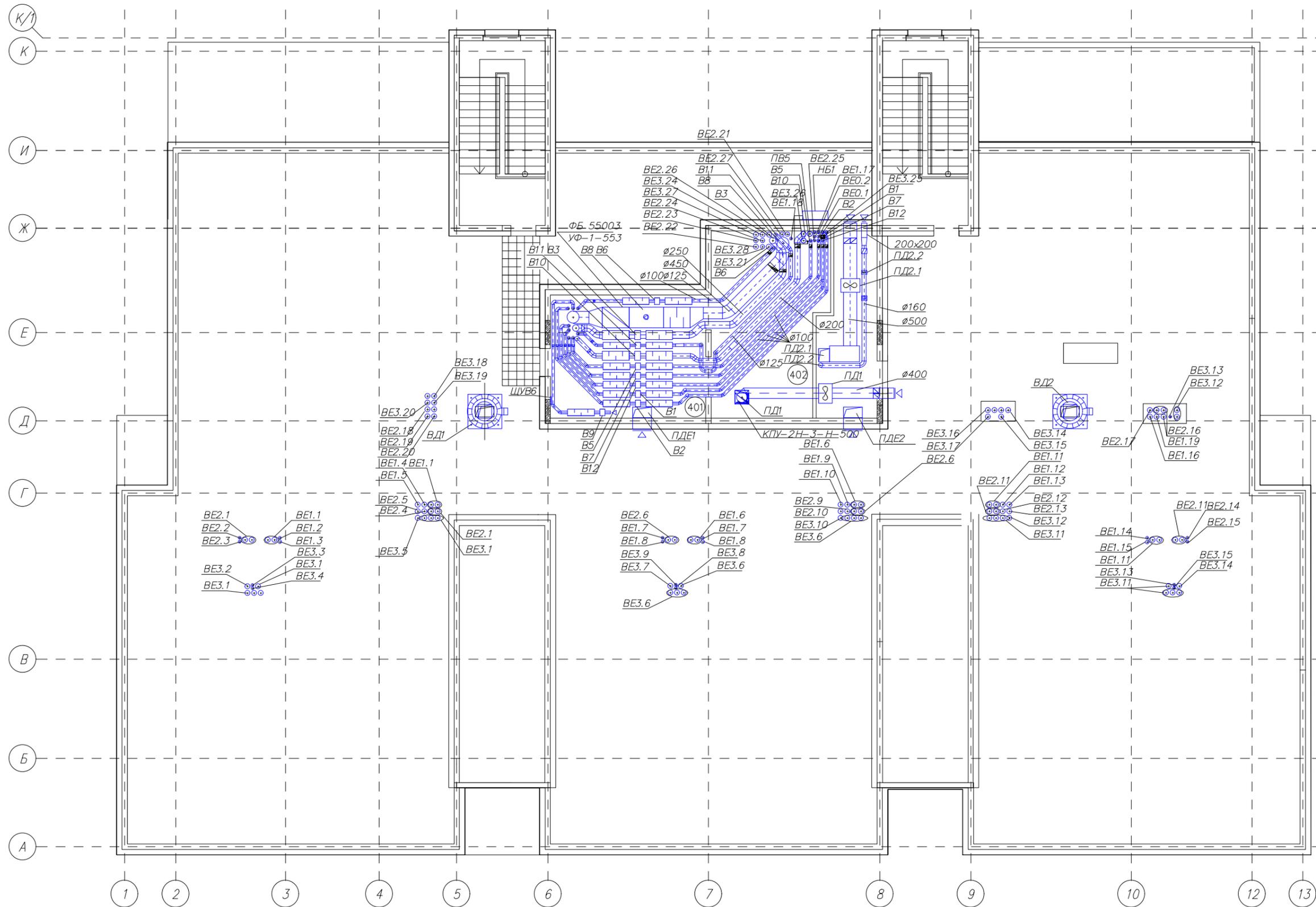
Схема вентиляции 3-го этажа



19/230-01/19

Лист  
47

Схема вентиляции на кровле



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

48

Формат А3

АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СИСТЕМ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

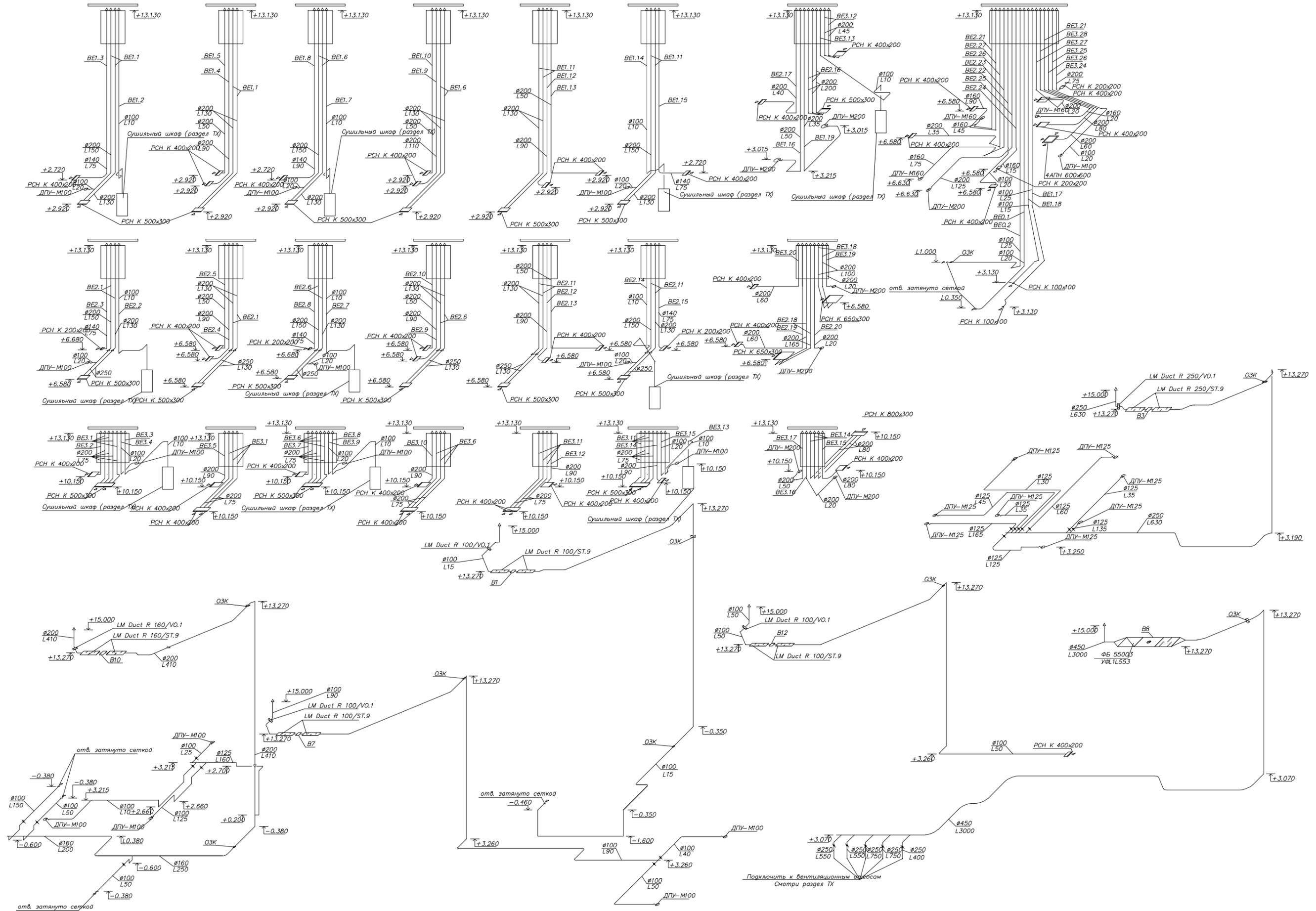
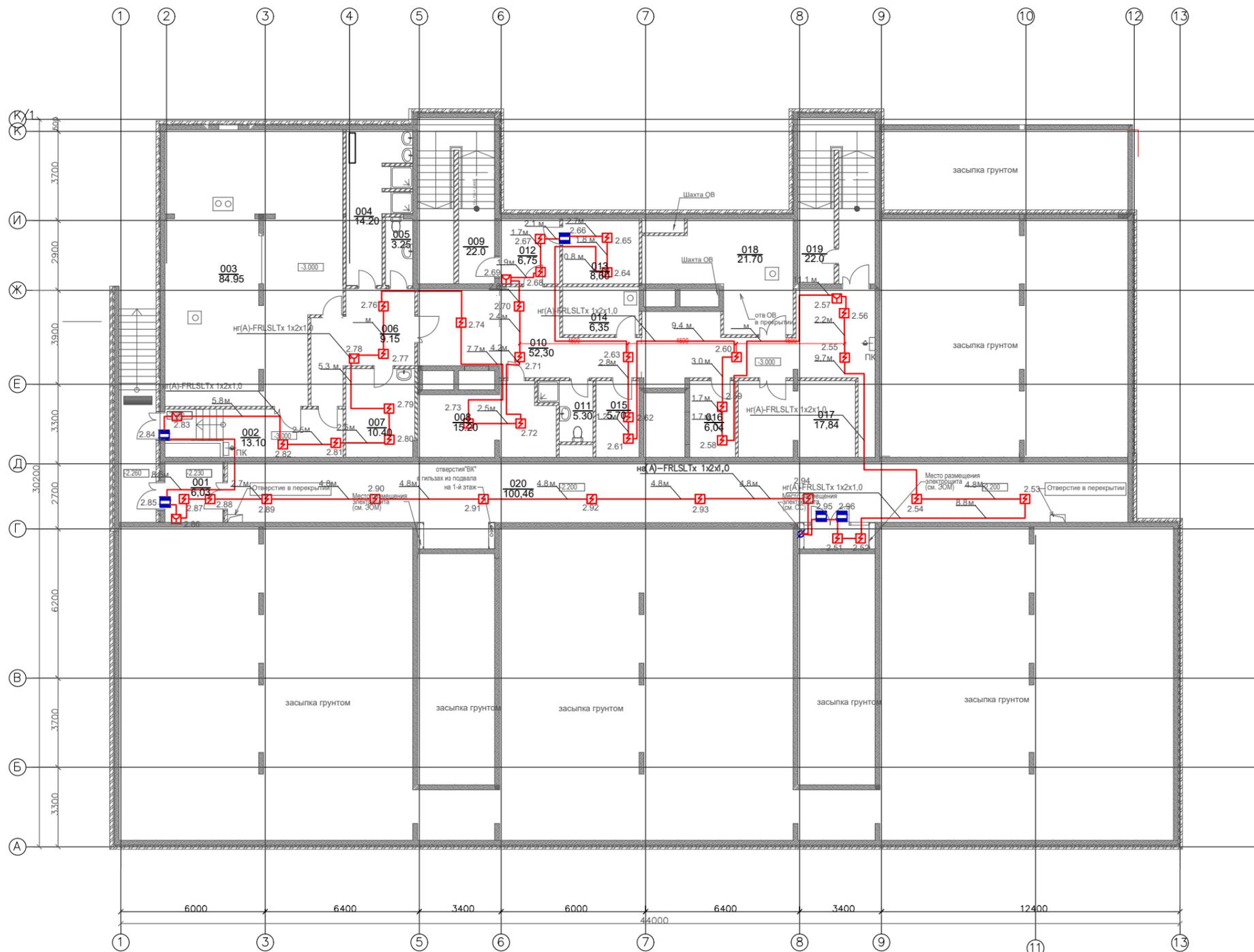




Схема охранно-пожарной сигнализации подвала



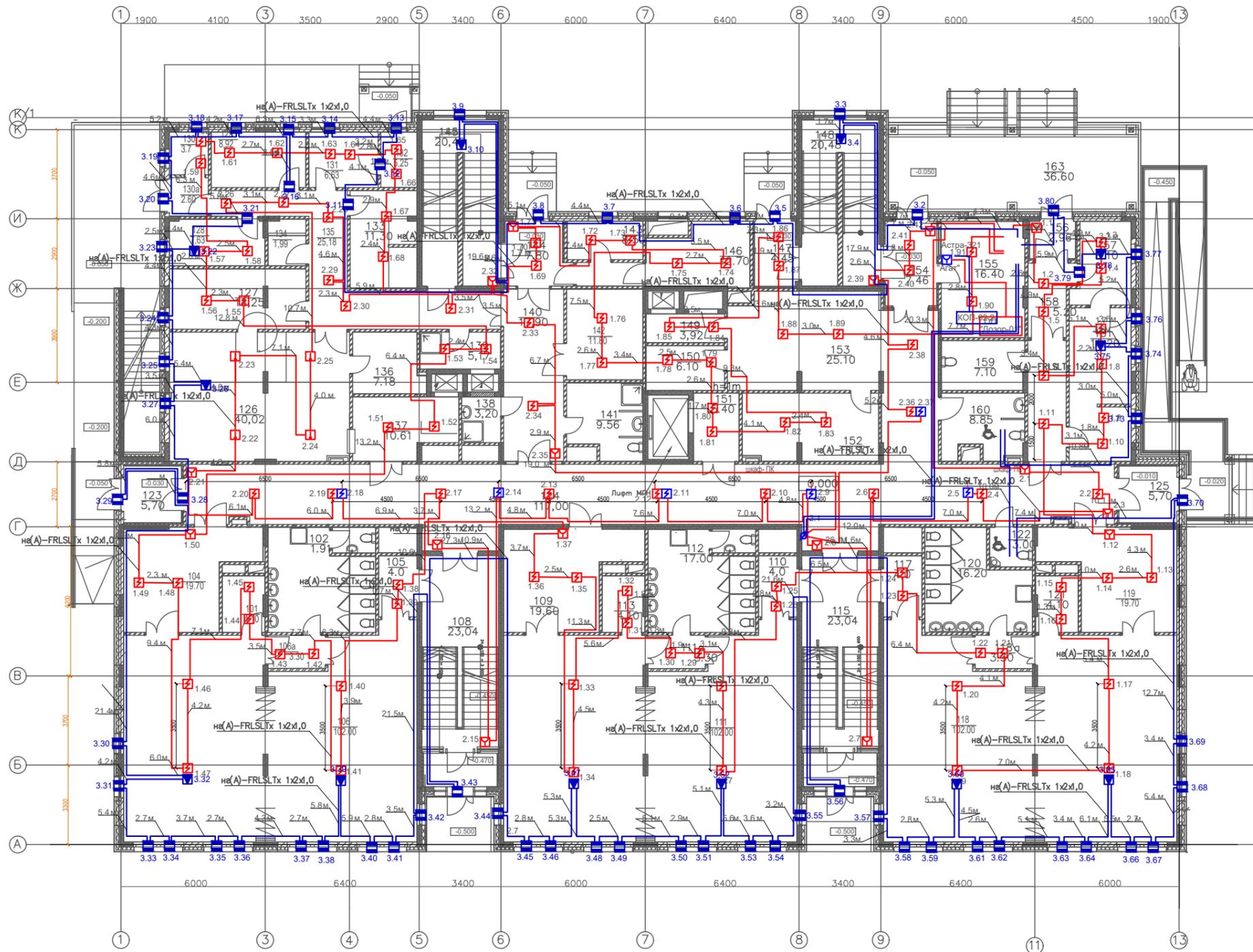
- Условные обозначения:
-  Дымовой адресный извещатель
  -  Извещатель пожарный ручной адресный
  -  Извещатель пожарный адресно-аналоговый запотолочное пространство.
  -  Акустический адресный извещатель
  -  Извещатель магнитоконтактный
  -  Извещатель ручной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
49

Схема охранно-пожарной сигнализации 1-го этажа



Условные обозначения:

-  Дымовой адресный извещатель
-  Извещатель пожарный ручной адресный
-  Извещатель пожарный адресно-аналоговый запотолочное пространство.
-  Акустический адресный извещатель
-  Извещатель магнитоконтактный
-  Извещатель ручной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

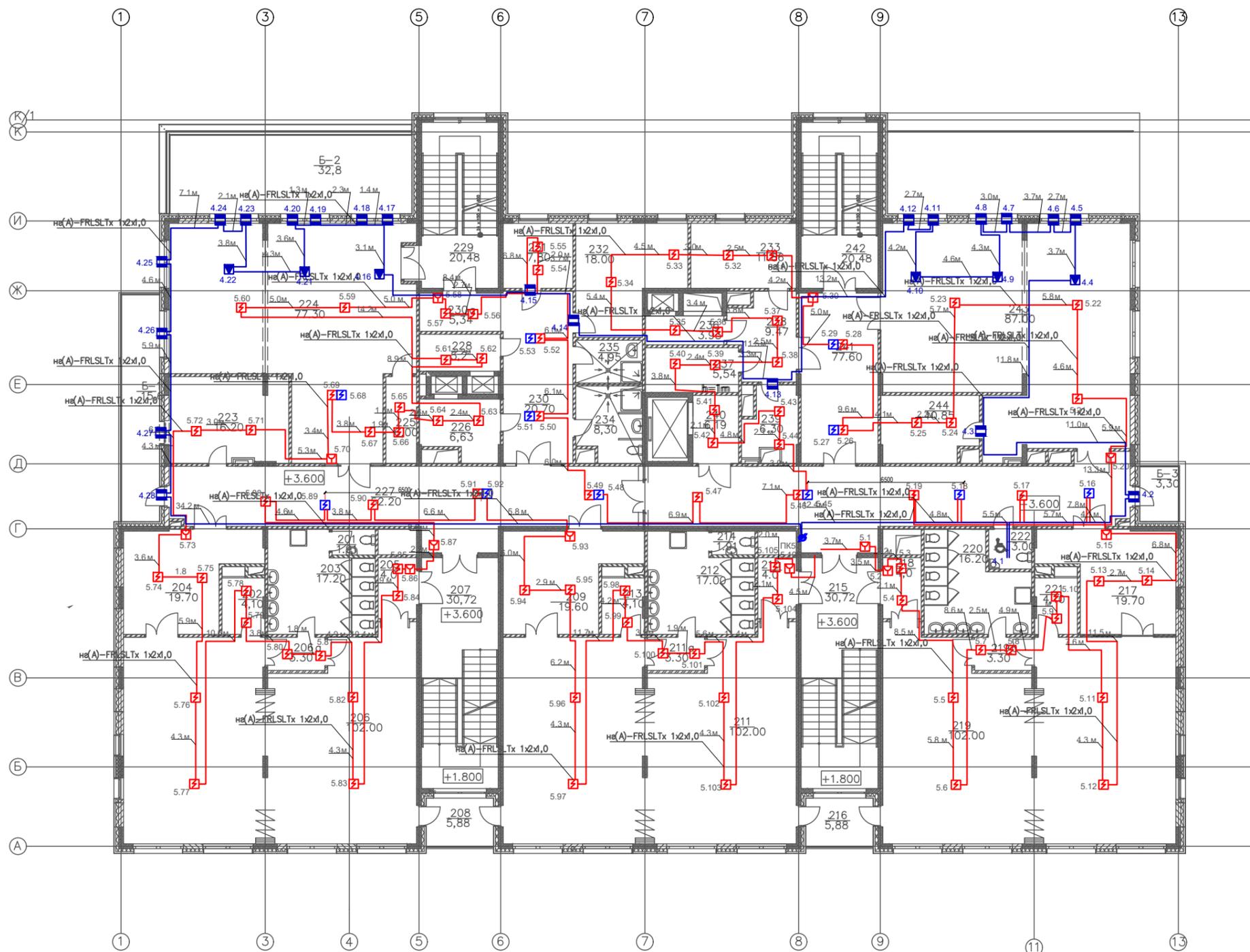
19/230-01/19

Лист

50

Формат А3

Схема охранно-пожарной сигнализации 2-го этажа



Условные обозначения:

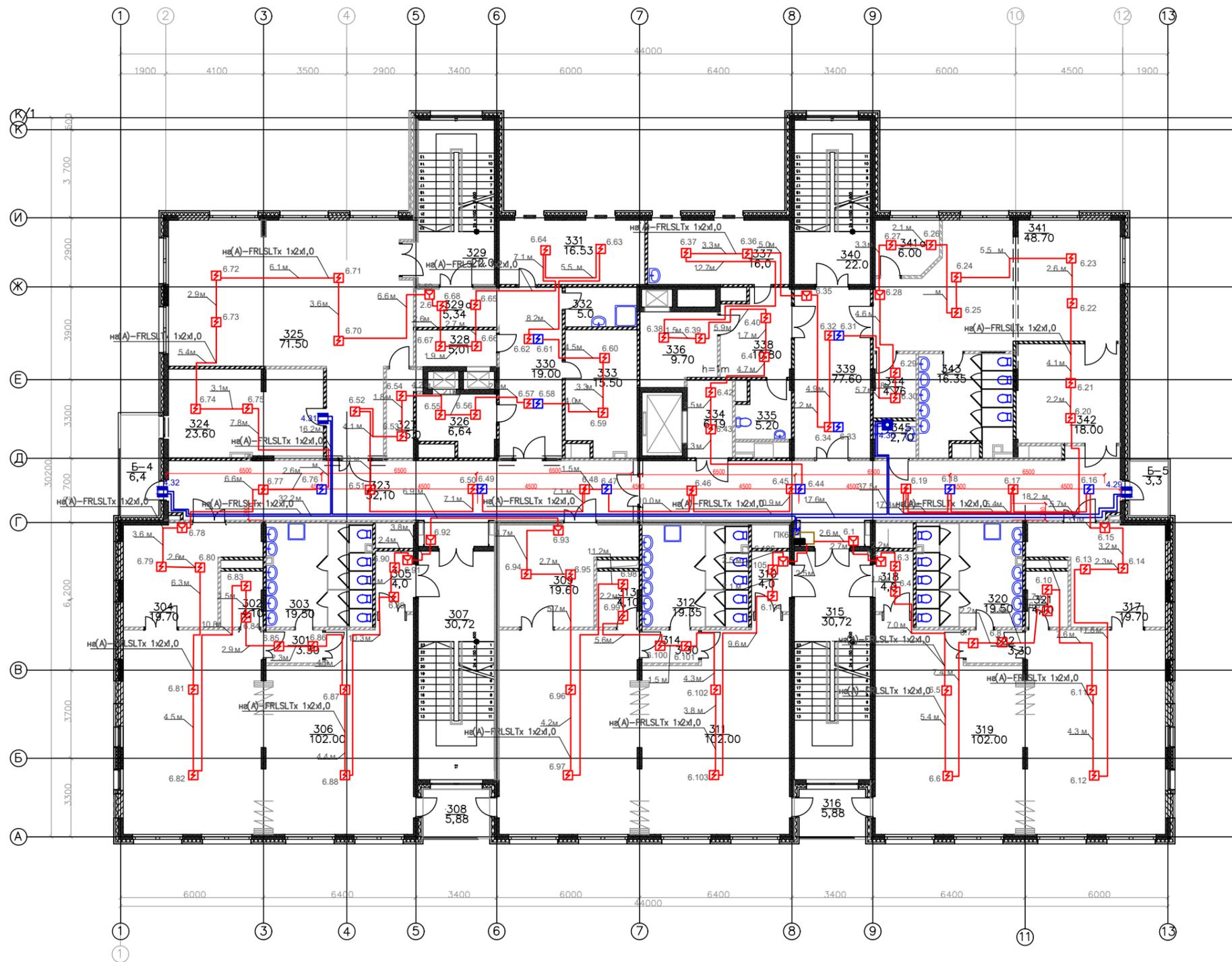
-  Дымовой адресный извещатель
-  Извещатель пожарный ручной адресный
-  Извещатель пожарный адресно-аналоговый запотолочное пространство.
-  Акустический адресный извещатель
-  Извещатель магнитоконтактный
-  Извещатель ручной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
51

Схема охранно-пожарной сигнализации 3-го этажа



Условные обозначения:

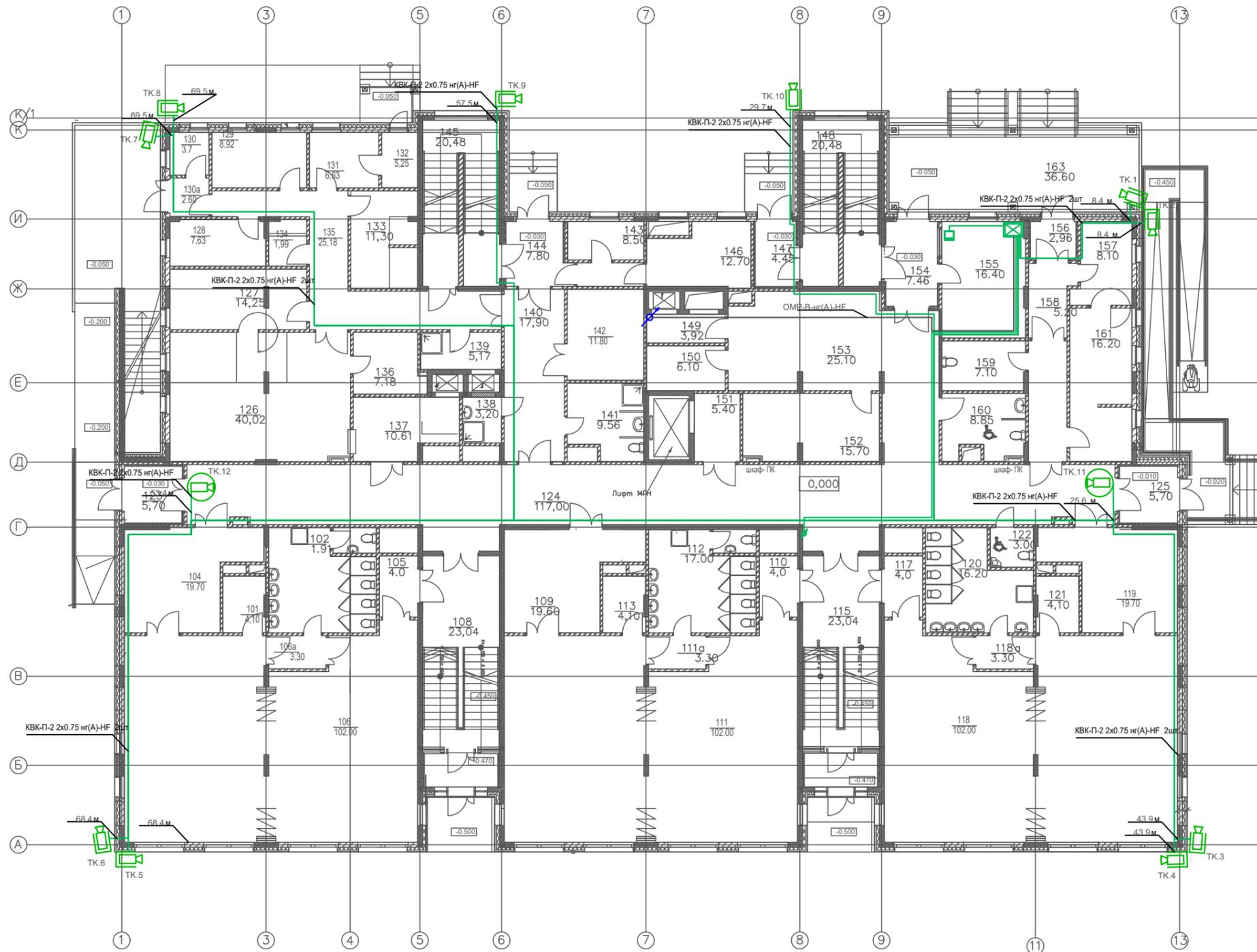
-  Дымовой адресный извещатель
-  Извещатель пожарный ручной адресный
-  Извещатель пожарный адресно-аналоговый запотолочное пространство.
-  Акустический адресный извещатель
-  Извещатель магнитоконтактный
-  Извещатель ручной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
52

Схема видеонаблюдения 1-го этажа



Условные обозначения:

-  Телекамера видеонаблюдения уличная
-  Телекамера видеонаблюдения внутренняя

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

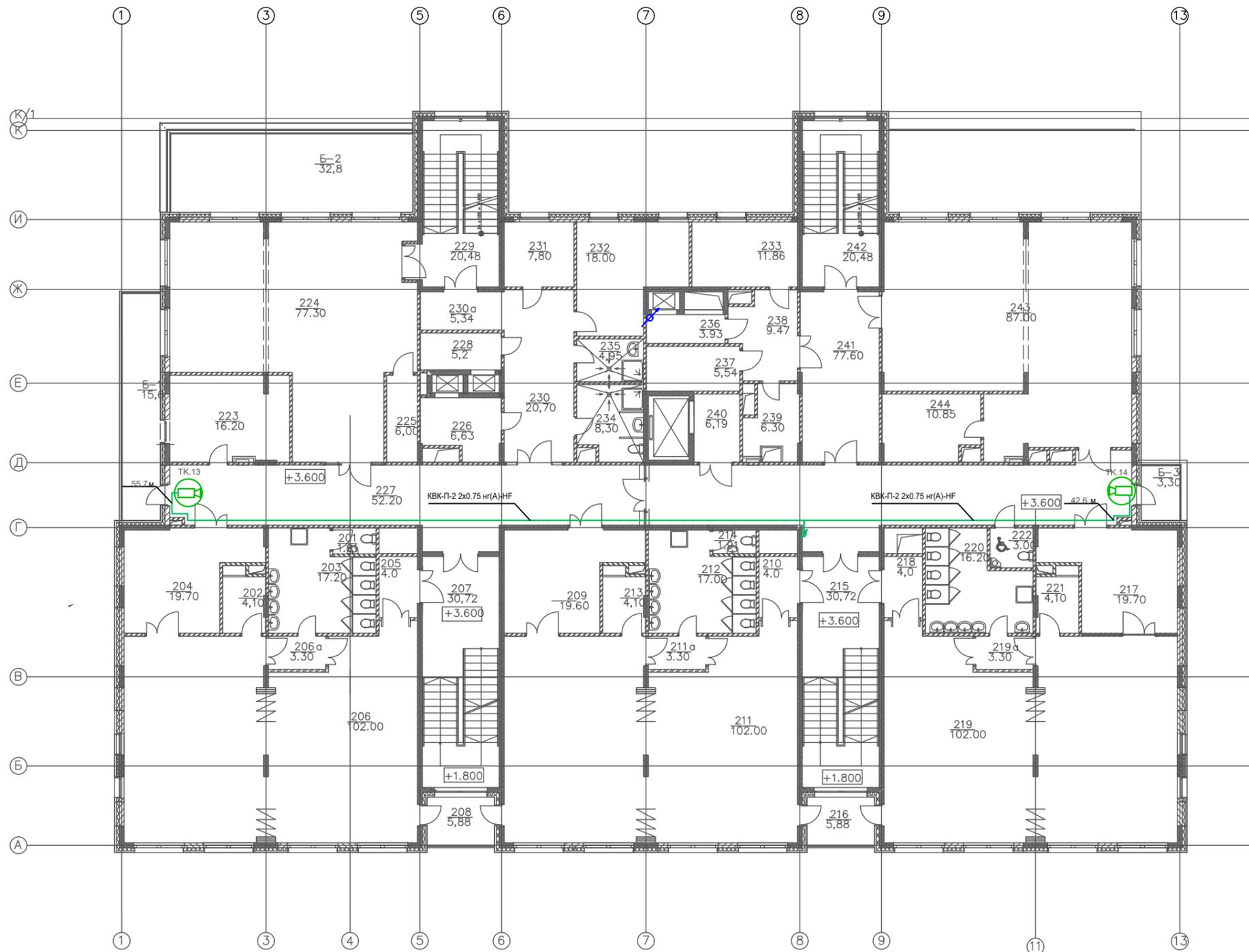
19/230-01/19

Лист

53

Формат А3

Схема видеонаблюдения 2-го этажа



Условные обозначения:

-  Телекамера видеонаблюдения уличная
-  Телекамера видеонаблюдения внутренняя

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
54

Схема видеонаблюдения 3-го этажа



Условные обозначения:

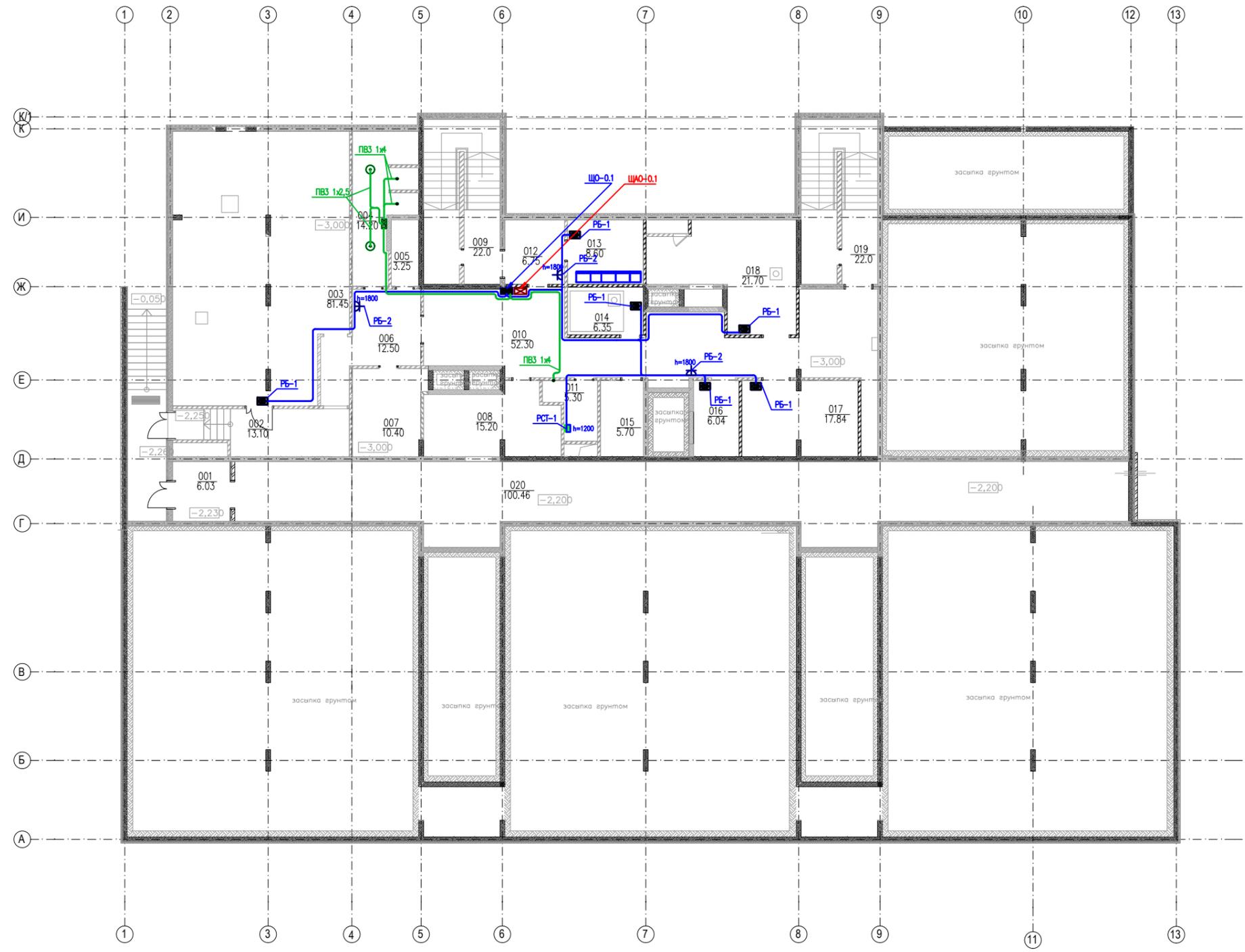
-  Телекамера видеонаблюдения уличная
-  Телекамера видеонаблюдения внутренняя

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

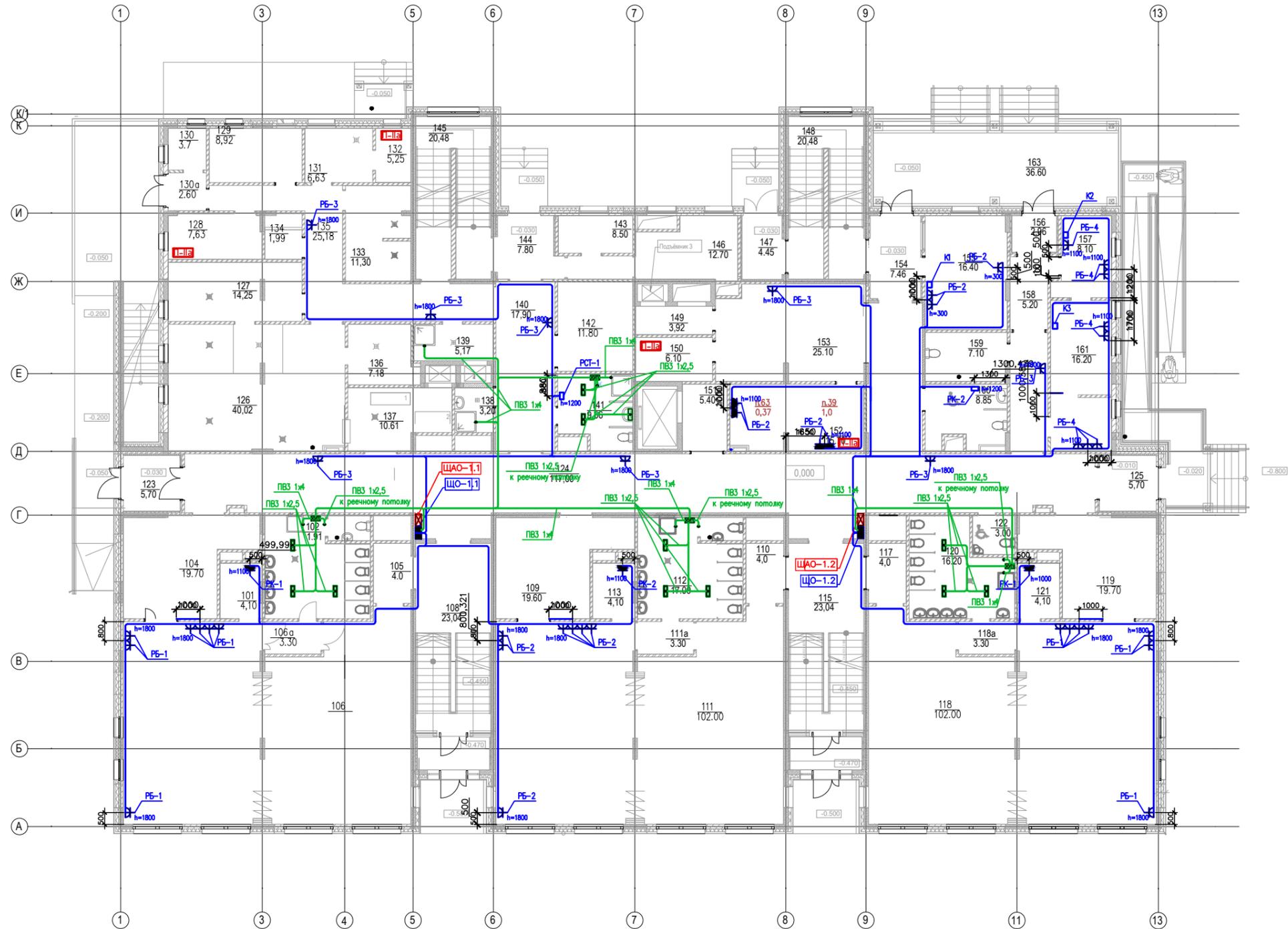
Лист  
55

Схема размещения розеток подвала



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							56

Схема размещения розеток 1-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

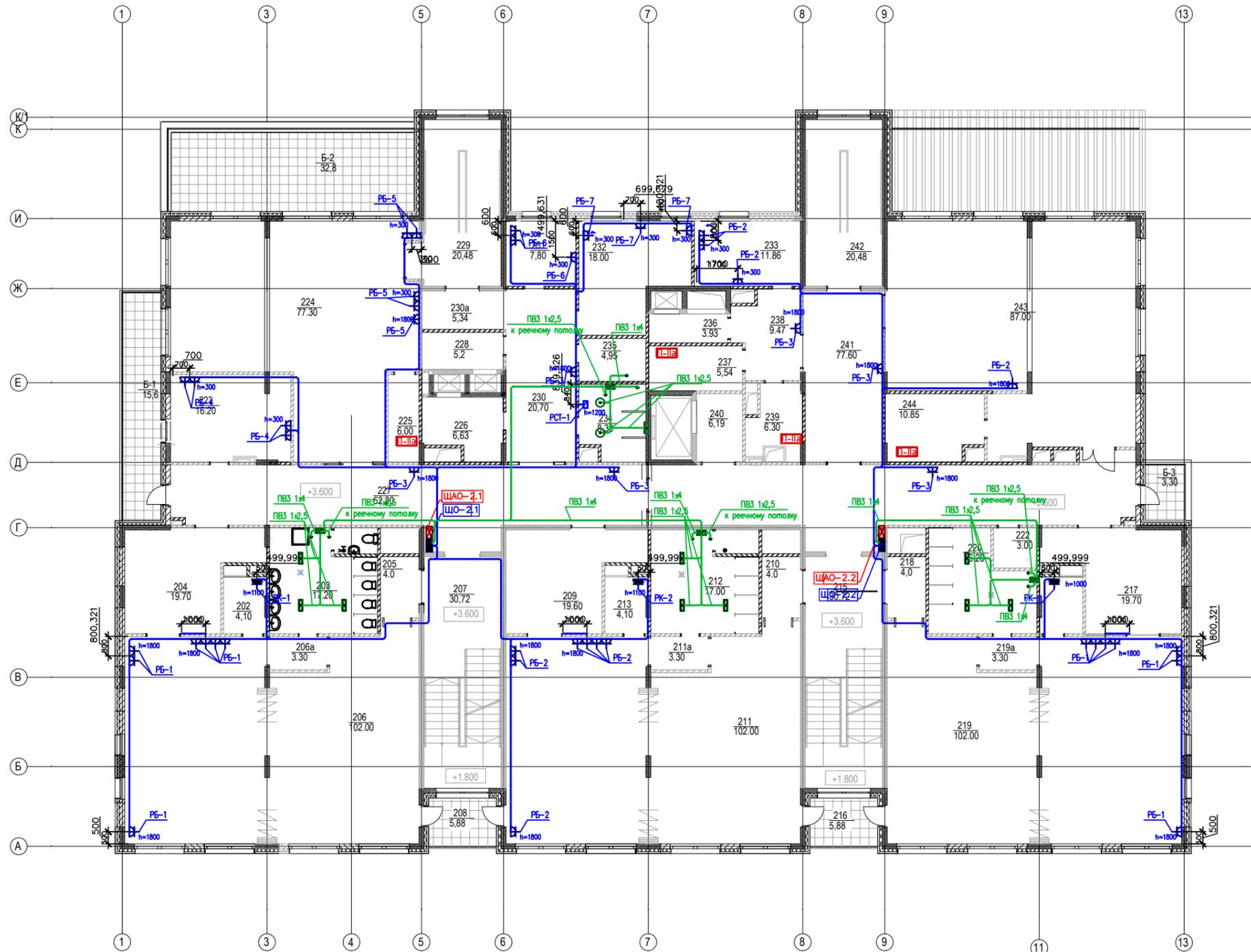
19/230-01/19

Лист

57

Формат А3

Схема размещения розеток 2-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

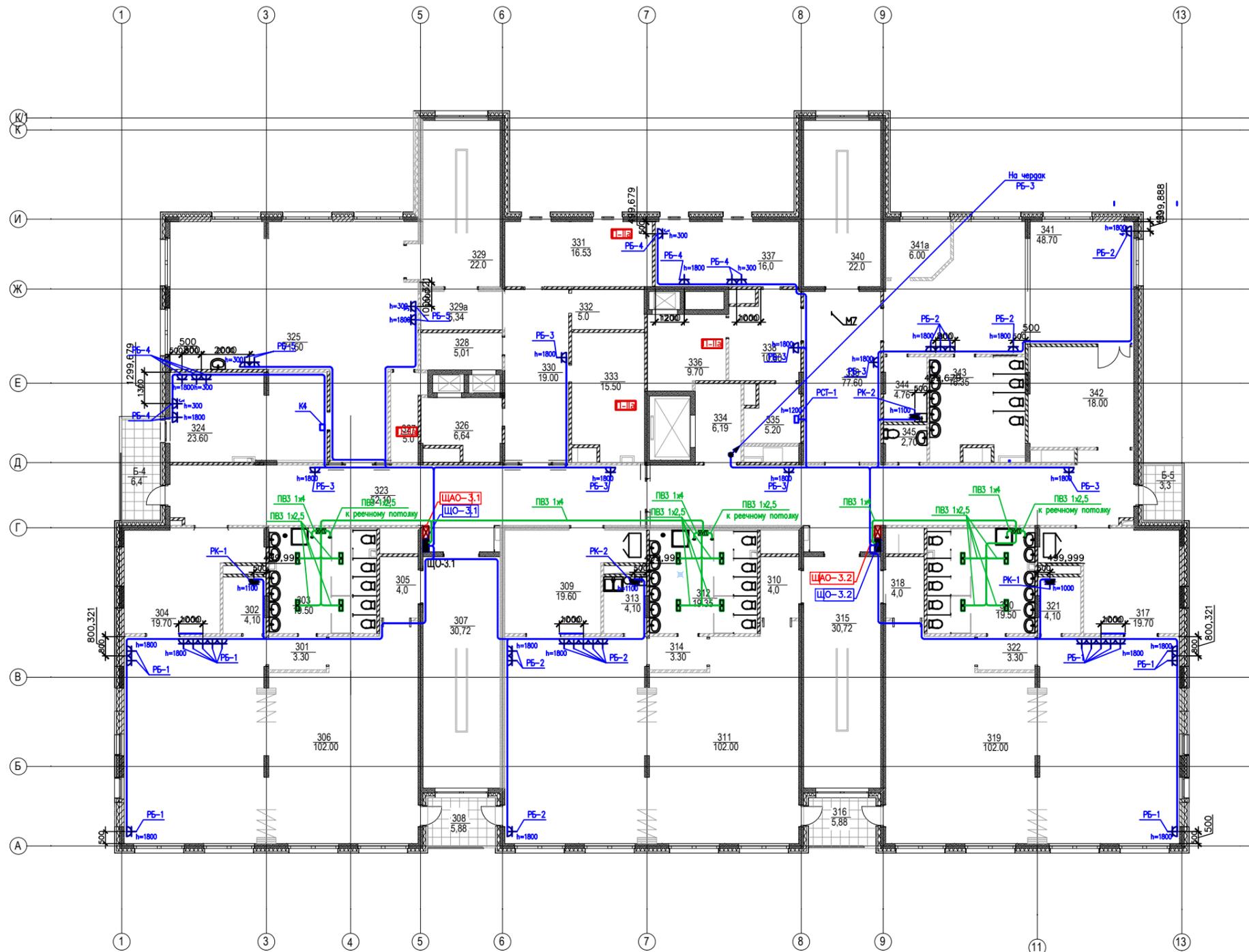
19/230-01/19

Лист

58

Формат А3

Схема размещения розеток 3-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

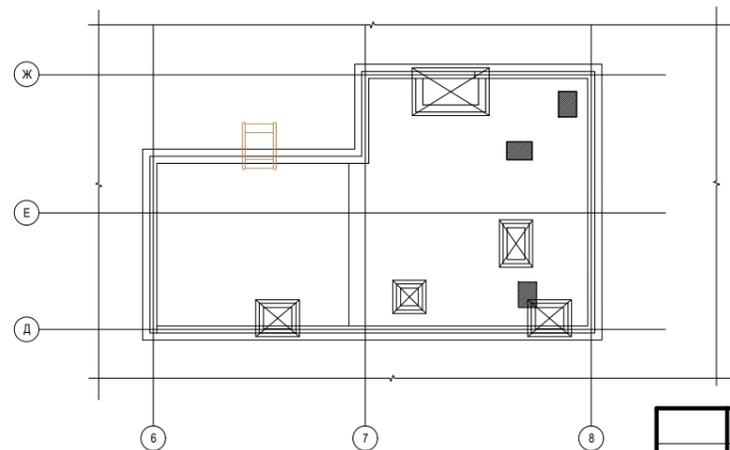
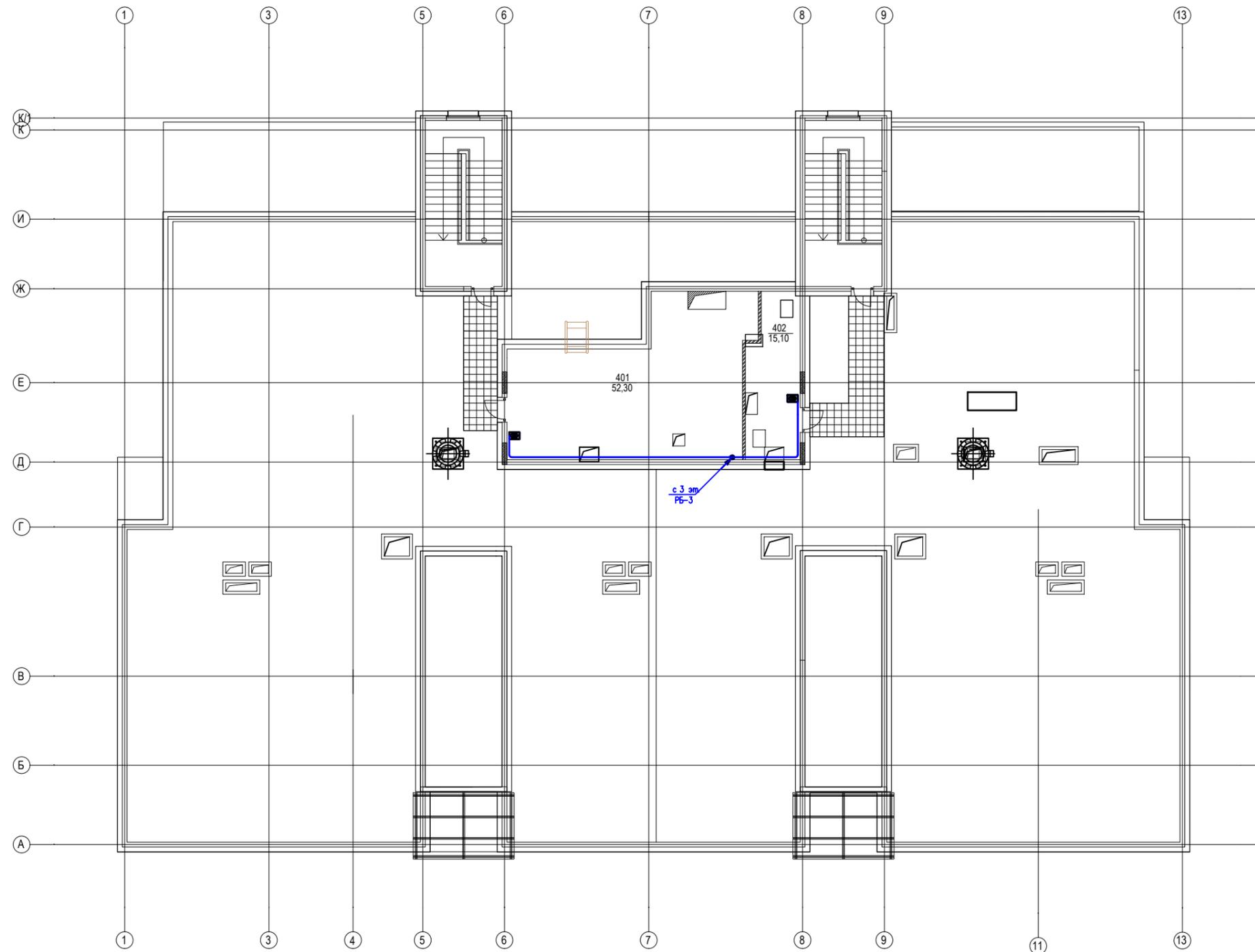
19/230-01/19

Лист

59

Формат А3

Схема размещения розеток кровли



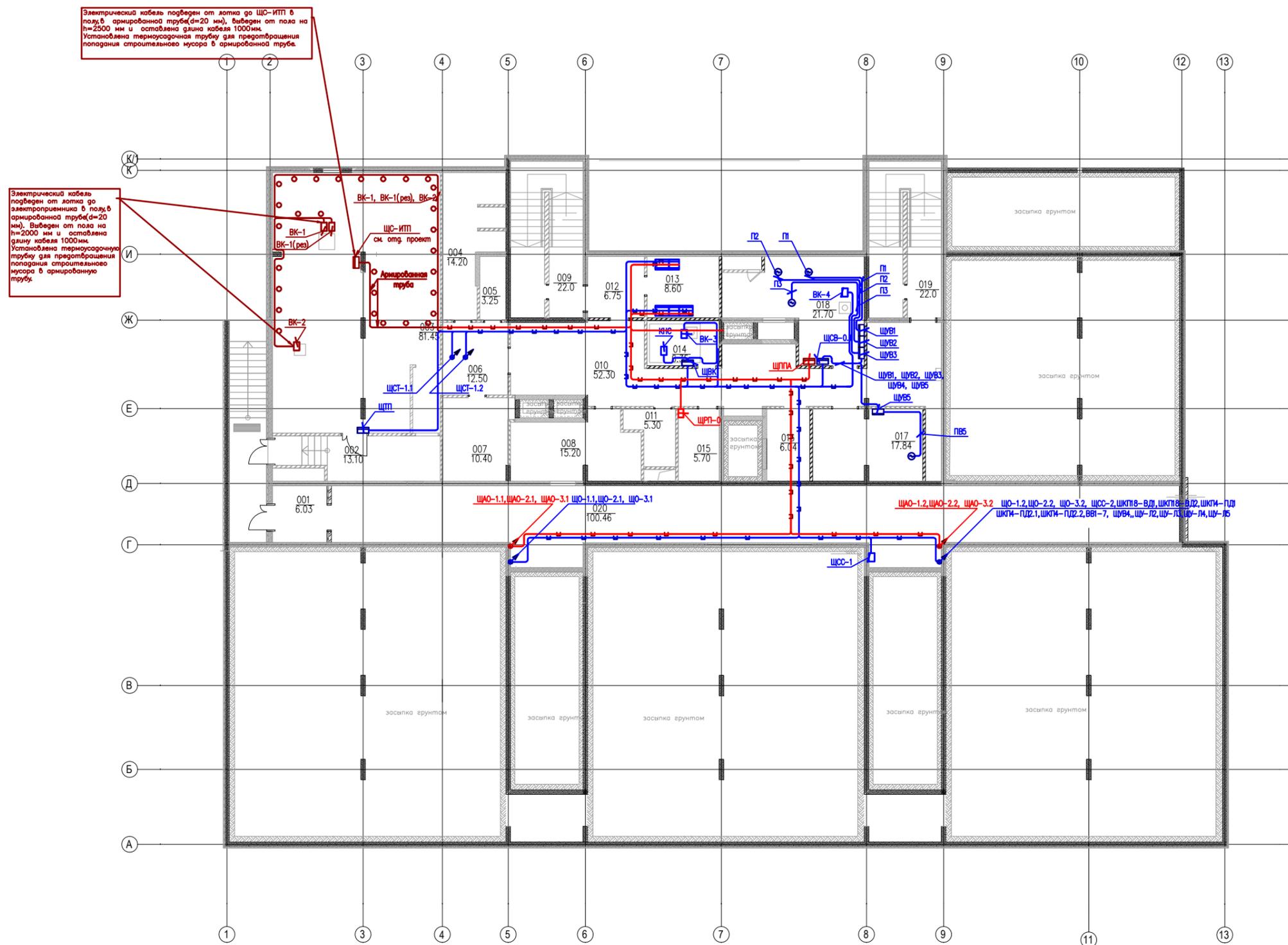
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист

60

Схема силового кабеля подвала

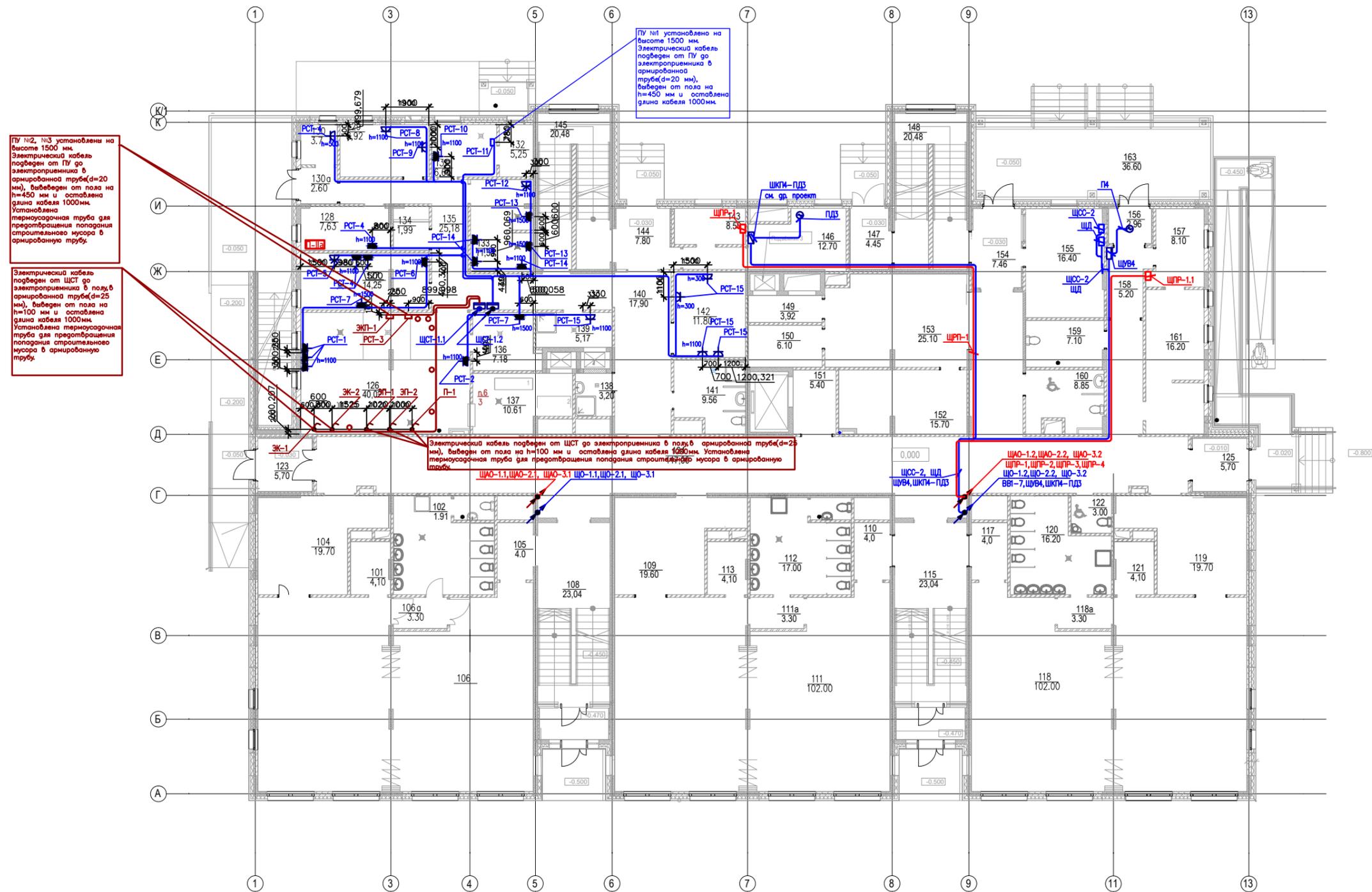


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19/230-01/19

Лист  
61

Схема силового кабеля 1-го этажа

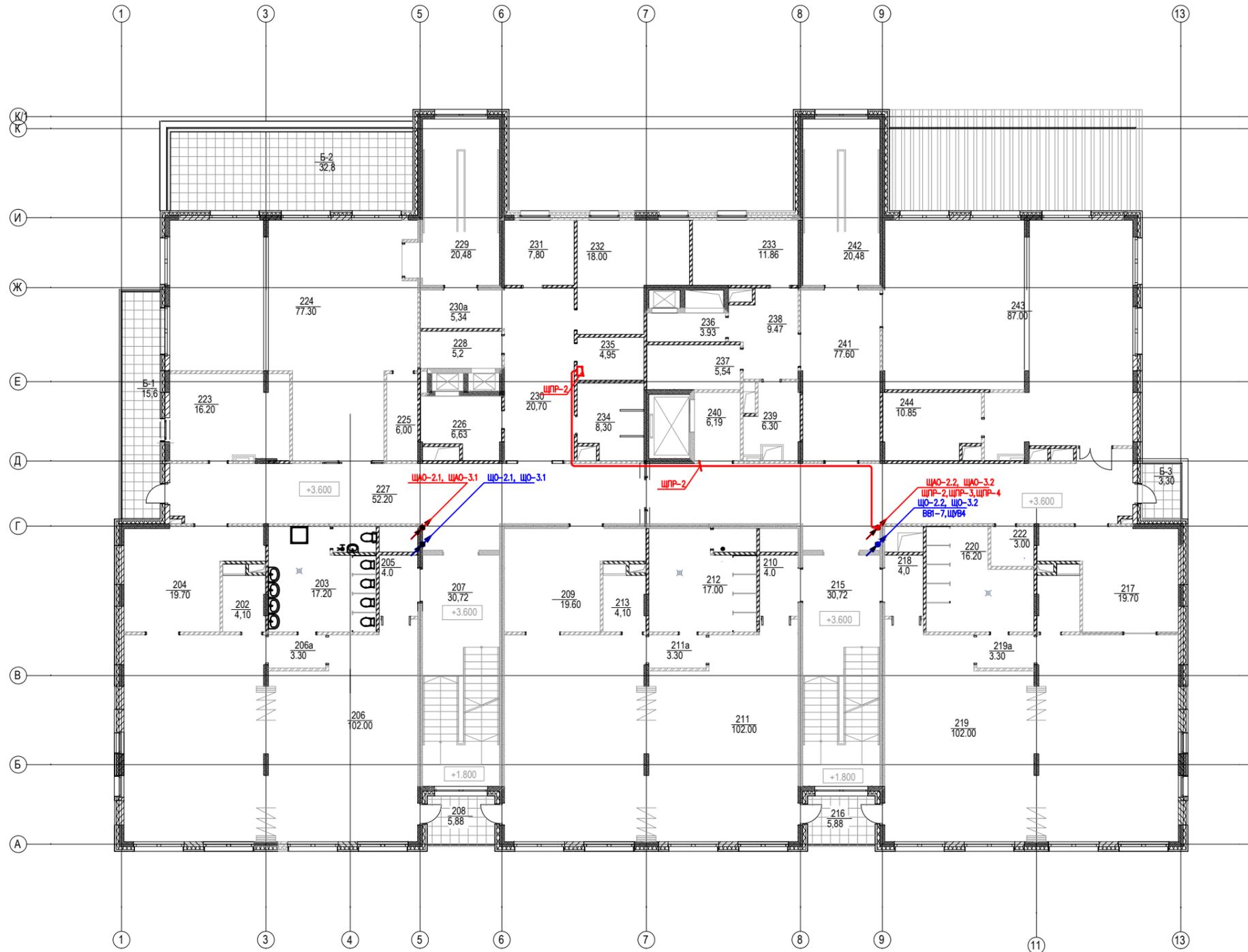


19/230-01/19

Лист  
56

Формат А3

Схема силового кабеля 2-го этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

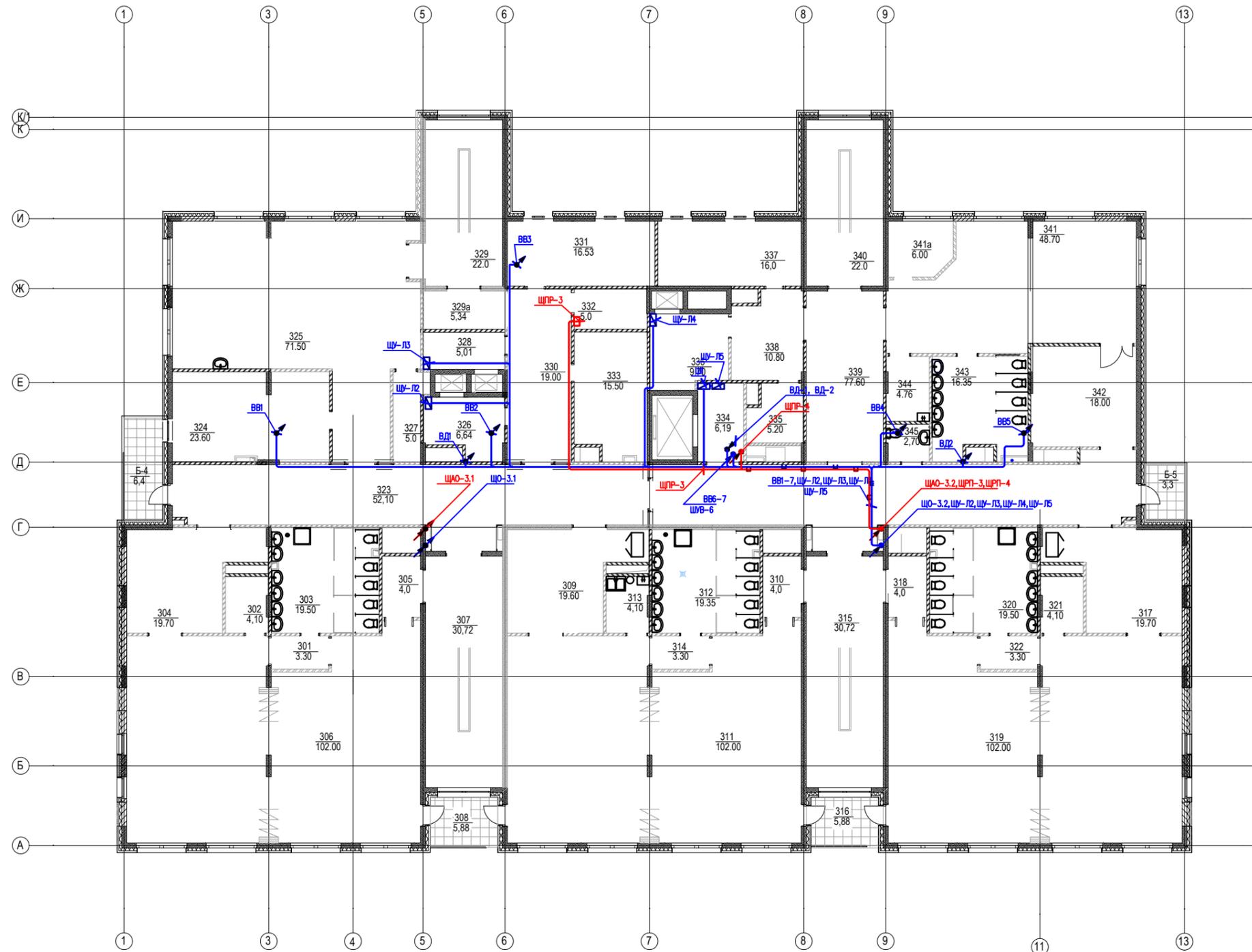
19/230-01/19

Лист

63

Формат А3

Схема размещения силового кабеля 3-го этажа

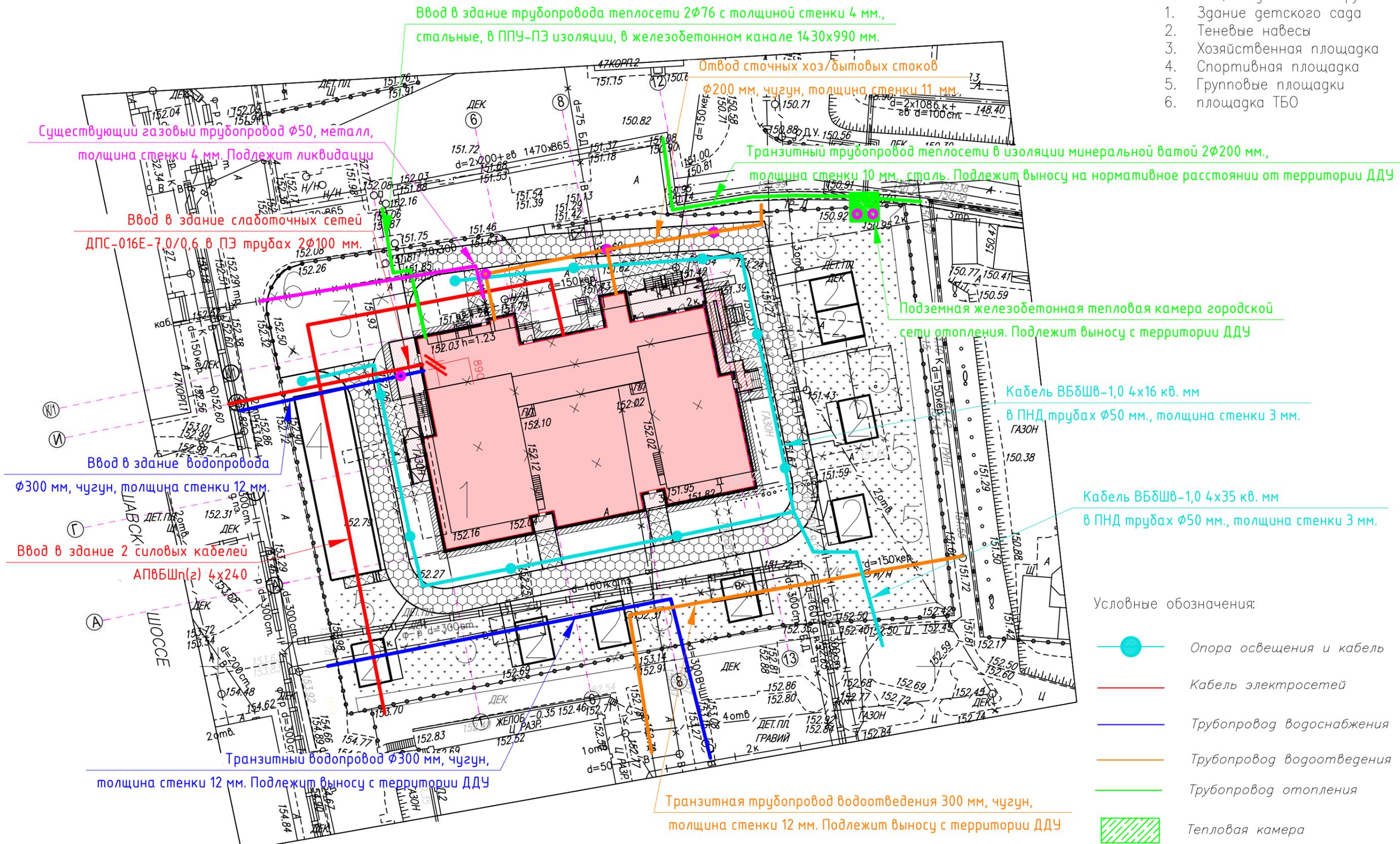


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							64



Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание детского сада
2. Теневые навесы
3. Хозяйственная площадка
4. Спортивная площадка
5. Групповые площадки
6. площадка ТБО



Примечание:

1. Площадка ТБО не выполнена.
2. Групповые площадки не выполнены.
3. Спортивная площадка отсутствует не выполнена.
4. Все опоры освещения – СП-400–8,5/10,5–02 со светильниками ЖКУ–20–150
5. Силовой кабель проложен под спортивной и групповой площадкой и теневым навесом, что противоречит требованиям нормативных документов. Необходимо выполнить перенос трассы силового кабеля.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19/230-01/19	Лист
							66

