



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»**

123592, Москва, ул. Кулакова д. 20 строение 1Л

Тел./факс +7 (499) 673-07-27
E-mail: mosoblcnil@mosreg.ru

ОГРН 1175024034382
ИНН/КПП 5024181725/502401001

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Обследование технического состояния объектов незавершённого строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино. Жилой дом №14»



г. Москва, 2019 год



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»**

123592, Москва, ул. Кулакова д. 20 строение 1Л

Тел./факс +7 (499) 673-07-27
E-mail: mosoblcnil@mosreg.ru

ОГРН 1175024034382
ИНН/КПП 5024181725/502401001

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора
ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»

_____ А.А. Воронов

«__» _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Обследование технического состояния объектов незавершённого строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино. Жилой дом №14»

Рег. № _____

**Начальник отдела обследования грунтов
и конструктивных слоёв дорожных
одежд**

Шаров Н.А.

**Заведующий испытательной
лабораторией**

Стрюков А.С.

**Начальник отдела обследования и
экспертиз несущих и ограждающих
конструкций и инженерных систем**

Козлов И.В.

**Начальник отдела геодезического
контроля**

Бочаров В.В.

г. Москва, 2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ЖИЛОГО ЗДАНИЯ	13
1.1. Объёмно-планировочные решения.....	20
1.2. Конструктивное решение	21
2. ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ.....	24
2.1. Инструменты и приспособления.....	24
2.2. Геодезическая съёмка отдельных строительных конструкций.....	29
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ.....	31
3.1. Фундаменты	31
3.2. Вертикальные несущие строительные конструкции.....	41
3.3. Горизонтальные несущие строительные конструкции.....	52
3.4. Ограждающие конструкции	64
3.5. Лестницы.....	67
3.6. Кровля.....	72
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ	74
4.1 Методика установления градуировочной зависимости неразрушающих методов определения прочности бетона	74
4.2. Методика и результаты определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим способом, методом отрыва со скалыванием – прибором ПОС-50 МГ4.....	77
4.3. Методика и результаты определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим методом при помощи прибора УК 1401	80
4.4. Методика и результаты определения толщины защитного слоя бетона, определение диаметра и места расположения арматуры в железобетонных конструкциях неразрушающим способом с применением прибора Proseq Profoscope +	82
4.5. Методика и результаты определения химического состава стали стержневой арматуры	84
5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	87
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Техническое задание	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Протоколы испытаний	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Обмерные чертежи с местами расположения выполненных конструкций на момент обследования.....	162
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Карта дефектов.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Ведомость дефектов	204
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Исполнительная геодезическая съёмка	207
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Поверка приборов.....	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияния на безопасность объектов капитального строительства.....	217

Взам. инв. №							Лист
							3
Иув. № подл.							

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Стрюков А.С.	Заведующий испытательной лабораторией	Выполнение работ по проверке соответствия действующим нормам обработки и оформления результатов обследования в части испытания строительных материалов
Шаров Н.А.	Начальник отдела обследования грунтов и конструкций дорожных одежд	Выполнение работ по проверке соответствия действующим нормам обработки и оформления результатов обследования в части испытания строительных материалов
Козлов И.В.	Начальник отдела обследования и экспертиз несущих и ограждающих конструкций и инженерных сетей	Выполнение работ по проверке соответствия действующим нормам обработки и оформления результатов обследования в части обследования инженерных систем
Бочаров В.В.	Начальник отдела геодезического контроля	Выполнение работ по проверке соответствия действующим нормам обработки и оформления результатов обследования в части выполнения обмерных работ
Балакшин Г.А.	Главный инженер	Руководитель работ. Выполнение работ по тех. обследованию, анализ и обработка полученных результатов, составление текстовой части отчётной документации с составлением выводов и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.
Ткаченко А.В.	Начальник отдела технического обследования зданий и сооружений	Ответственный исполнитель. Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, выполнение вскрытия строительных конструкций, составление текстовой части технического отчета.
Бурмистров М.А.	Главный специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, выполнение вскрытия строительных конструкций, составление текстовой части технического отчета.
Давыдова Е.А.	Главный специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, составление текстовой части технического отчета.
Мандриков А.М.	Главный специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, выполнение вскрытия строительных конструкций, составление текстовой части технического отчета.
Филимонов М. В.	Главный специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, составление текстовой части технического отчета, выполнение проверочных расчетов.
Сырчин Н.А.	Специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, составление графической части технического отчета.
Петров П.И.	Специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое обследование выполнено по договору № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года между ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» и ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав дольщиков» в связи с необходимостью обследования технического состояния объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, с.п. Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом №14 (Рис. В.1).

В период обследования определялось техническое состояние несущих и ограждающих строительных конструкций жилого дома №14 с определением соответствия фактического исполнения проектной документации и требованиям действующих строительных норм и правил.

Согласно техническому заданию (Приложение 1) на проведение технического обследования объекта: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Красногорский район, с.п. Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом №14», был определен следующий состав работ:

1. Подготовительные работы:

- ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий: подбор и анализ проектно-технической документации (исходные материалы предоставил «Заказчик»).

2. Предварительное обследование:

- осмотр здания и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, шупы и прочее);

- фиксация видимых дефектов и повреждений, производство контрольных обмеров, составление схем и ведомостей дефектов и повреждений, с фиксацией участков дефектов и их характера. Проверка наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.д.). Установление наличия аварийных участков, если таковые имелись;

- по результатам визуального обследования предварительно оценивалось тех-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 5

ническое состояние строительных конструкций, которое определялось по степени повреждения и по характерным признакам дефектов;

- в ходе предварительного обследования определялись участки расположения вскрытий несущих строительных конструкций.

3. Детальное обследование.

3.1. Обмерно-обследовательские работы:

- выполнение обмерных работ в полном объеме, необходимом для определения фактических геометрических параметров несущих строительных конструкций (размеров пролетов, расположения в пространстве и шага несущих конструкций в плане; размеров поперечных сечений конструктивных элементов; высотных отметок; характерных узлов; прогибов; наклонов, выпучиваний, перекосов и смещений);

- разработка графической части, включающей планы с расположением несущих конструкций, разрезы, сечения несущих конструкций и их узлов.

3.2. Определения физико-механические характеристики конструкционных материалов (проверка прочности бетона по ГОСТ 22690-2015, ГОСТ 17624-2012 и армирования по ГОСТ 22904-93 фундаментов, стен, пилонов, элементов перекрытий и покрытия) при помощи приборов: УК 1401 (ультразвуковой метод определения прочности бетона), ПОС-50МГ4 (отрыв со скалыванием), Profoscope+, (магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры).
Выполнения вскрытий монолитных железобетонных конструкций для уточнения диаметра, шага и положения армирования.

3.3. Определения химического состава арматурной стали примененной в монолитных железобетонных конструкциях атомно-эмиссионным методом по ГОСТ 54153 при помощи прибора ИСКРОЛАЙН 100.

3.4. Техническое состояние фундаментов и грунтов оснований наряду с данными, полученными при их визуальном и инструментальном обследовании, оценивалось также с учетом зафиксированных деформаций (осадок) надземных конструкций.

3.5. При обследовании внутренних инженерных систем выполнялось: ознакомление с объектом обследования, уточнение наличия инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи, подлежащих обследованию;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 6

подбор и анализ проектно-технической документации; выявление отклонений от проектных решений; инструментальные измерения параметров инженерных систем и оборудования.

4. Подготовка и выдача Заказчику технического заключения с предварительной оценкой технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций и возможности их дальнейшей эксплуатации согласно требований технического задания и действующих нормативных документов с учетом фактического состояния отдельных конструктивных элементов и здания в целом, а также (при необходимости) с рекомендуемыми мероприятиями по восстановлению несущей способности, устранению дефектов и повреждений, а также причин их появления (при наличии), с выводами о возможности дальнейшей эксплуатации.

Работы по обследованию объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу Московская область, Красногорский район, с.п. Ильинское, с. Николо-Урюпино, выполнялись визуальными и инструментальными методами сотрудниками ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» в феврале 2019 года, с учетом положений ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 27.002-2015 «Надёжность в технике. Термины и определения».

Термины и определения

Техническое состояние зданий и отдельных конструктивных элементов классифицируется в соответствии с положениями ГОСТ 31937-2011.

Безопасность эксплуатации здания (сооружения): Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Механическая безопасность здания (сооружения): Состояние строительных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
										7

конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части.

Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения):

Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

Обследование технического состояния здания (сооружения):

Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

Категория технического состояния:

Степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик.

Критерий оценки технического состояния:

Установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего деформативность, несущую способность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции и грунтов основания.

Оценка технического состояния:

Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
										8

значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

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 конструкций и 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 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.

Общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений): Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникно-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
									9

вением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений).

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий: Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе на объектах, попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий, для контроля их технического состояния и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния.

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии: Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, для отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта и принятия в случае необходимости экстренных мер по предотвращению его обрушения или опрокидывания, действующая до момента приведения объекта в работоспособное техническое состояние.

Мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений): Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе для обеспечения безопасного функционирования уникальных зданий или сооружений за счет своевременного обнаружения на ранней стадии негативного изменения напряженно-деформированного состояния конструкций и грунтов оснований или крена, которые могут повлечь за собой переход объектов в ограниченно работоспособное или в аварийное состояние.

Текущее техническое состояние зданий (сооружений): Техническое состояние зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.

Восстановление: Комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.

Усиление: Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

Моральный износ здания: Постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований экс-

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 10
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

плуатации зданий и сооружений.

Физический износ здания: Ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.

Система мониторинга технического состояния несущих конструкций: Совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах строительных конструкций (геодезические, динамические, деформационные и др.) в целях оценки технического состояния зданий и сооружений.

Система мониторинга инженерно-технического обеспечения: Совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах работы системы инженерно-технического обеспечения здания (сооружения) в целях контроля возникновения в ней дестабилизирующих факторов и передачи сообщений о возникновении или прогнозе аварийных ситуаций в единую систему оперативно-диспетчерского управления города.

Дефект: Каждое отдельное несоответствие объекта требованиям, установленным документацией.

Повреждение: Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособности состояния.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист

Адрес объекта: Московская область, Красногорский район,
с.п. Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом №14



Рис. В.1. План-схема расположения на местности обследуемого объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ЖИЛОГО ЗДАНИЯ

Для проведения работ по обследованию Заказчиком была представлена следующая документация:

- положительное заключение негосударственной экспертизы №50-2-1-3-0055-17 от 20 марта 2017 г;

- проектная документация с шифром 648-2016-14 разделы ПЗ, АР, КР, ВК, АПС, ОВ, СС, ЭС, выполненная организацией ООО «ИнжПроект».

На момент проведения обследования объект находится на стадии незавершенного строительства, конструкции каркаса здания возведены: секции №№3-6 с подземного уровня подвального этажа до 2-го этажа включительно, секции №№1, 2 - с подземного уровня подвального этажа до 1-го этажа включительно. Ограждающие конструкции отсутствуют, обратная засыпка пазух котлована не произведена, внутренние инженерные системы отсутствуют.

Общий вид строительных конструкций обследуемого здания представлен на рис. 1.1÷1.10.

Земельный участок, выделенный под размещение жилого дома площадью 8300,6 м² расположен на территории земельного участка площадью 60678,0 м² (кадастровый №50:11:0040109:659), выделенного в результате межевания земельного участка площадью 698293,0 м² (кадастровый №50:11:0040109:617), отведенного под размещение комплексной среднеэтажной жилой застройки и предоставленного ООО «Хайгейт» в аренду сроком на пять лет на основании договора аренды, заключенного с администрацией Красногорского муниципального района Московской области без номера от 30 декабря 2016 года.

Участок жилой застройки расположен в северо-западной части сельского поселения Ильинское севернее села Николо-Урюпино и граничит: с севера - с лесополосой вблизи границы городского поселения Красногорск; с востока - береговой полосой прудов на реке Липке; на юге - с территорией усадьбы «Никольское-Урюпино»; на западе - с административными границами городского поселения Нахабино.

Участок жилого дома граничит: на севере - с территорией жилого дома № 15; на востоке - с территорией жилого дома № 13; на юге - с магистральной улицей; на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

западе - с территорией жилого дома № 17.

Обследованное здание не является памятником природы, культуры и архитектуры. Участок частично расположен в границах водоохранной зоны, в границах охранной зоны приаэродромной территории аэродромов Внуково, Шереметьево, Остафьево.

Обследованное здание возводилось с применением современных материалов, включающих железобетонные несущие конструкции, со следующими архитектурными и конструктивными решениями.

Технико-экономические показатели здания:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	0,83006
2.	Площадь застройки	м ²	2635,3
3.	Этажность	-	4-6
4.	Количество секций	-	6
5.	Площадь жилого здания, в том числе: площадь балконов (лоджий)	м ²	11377,5
		м ²	629,0
6.	Общая площадь квартир	м ²	6069,3
7.	Жилая площадь квартир	м ²	3136,3
8.	Площадь квартир	м ²	5790,8
9.	Количество квартир	шт.	130
10.	Общий строительный объем, в том числе: -надземной части -подземной части	м ³	40543,0
		м ³	34882,6
		м ³	5660,4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 1.1. Фасад Ас5-8с6 жилого дома №11 (секции №№5 и 6)



Рис. 1.2. Фасад бс2-Ас3/1 и 10с3-3с5 жилого дома №14 (секции №№ 2-5)

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 1.3. Фасад здания бс2-Ас3/1 жилого дома №14 (секции №№ 2 и 3)



Рис. 1.4. Фасад Лс1/1-Ес2 здания жилого дома №14 (секции №№1 и 2)

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 1.5. Фасад 8с1/1-1с1/1 здания жилого дома №14 (секция №1)



Рис. 1.6. Фасад Ас6-Ес6/1 здания жилого дома №14 (секция №6)

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года



Рис. 1.7. Фасад 3с5-1с4 здания жилого дома №14 (секции №№4 и 5)



Рис. 1.8. Общий вид внутреннего пространства подвального этажа секции №1 между осями 4с1-3с1, Кс1-Вс1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 1.9. Общий вид внутреннего пространства 1-го этажа секции №6 между осями 5с6-1с6, Вс6-Ас6



Рис. 1.10. Общий вид смонтированных вертикальных конструкций в уровне 2-го этажа секции №3 между осями 11с3-14с3, Ас3/1-Вс4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.1. Объемно-планировочные решения

Жилой дом №14 – 4-6-ти этажное, 6-ти секционное (секции №1,6 - торцевые, секция №4 - рядовая, секции №2, 3, 5 – угловая) с подвалом под всем зданием и чердаком над 4-х этажными секциями, сложной формы в плане, с максимальными общими размерами в координатных осях - 78,0×63,0 м. Высота здания от ±0,000 м до верха ограждающих конструкций 6-ти этажных секций -23,47 м.

Высота: подвального этажа – 3,02 м (2,47; 1,82; 1,97) м; первого и типовых – 2,77 м (от пола до потолка). За относительную отметку ±0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 178,10 м по Балтийской системе высот.

Здание скомпоновано: из двух поворотных 4-х этажных секций, одной поворотной 6-ти этажной секции, одной рядовой 6-ти этажной секции и двух торцевых 6-ти и 4-х этажных секций.

В подвальном этаже предусмотрено размещение помещений кладовых для жителей дома (в секциях №№4, 5, 6), технических помещений – ИТП (в секции №3), водомерного узла (в секции №3), электрощитовых (в секциях №№1, 2 и 6), аппаратной СС (в секции №4).

На 1-м этаже расположены: входные группы в жилую часть, состоящие из тамбура, лифтового холла, помещения для уборочного инвентаря; помещение общественного назначения (в секциях № 1, 2, 3), квартиры. Помещение общественного назначения имеет в своем составе помещение уборочного инвентаря и санузел.

На 2-6 этажах: одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры, а также 3-комнатные и 4-х комнатные двухуровневые квартиры, помещения уборочного инвентаря, коридоры.

На крыше каждой секции расположены: машинные помещения лифтов.

Связь между этажами осуществляется посредством внутренних лестниц, а также одного лифта грузоподъемностью 630 кг для каждой секции. Количество квартир в жилом доме – 130.

Уровень ответственности – II.

Общая площадь жилого дома – 9515,8 м².

Строительный объем – 29672,2 м³, в том числе ниже ±0,000 м – 4624,9 м³.

Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

1.2. Конструктивное решение

Конструктивная система – смешанная, с несущими монолитными наружными и внутренними стенами и пилонами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой железобетонного каркаса с жесткими дисками перекрытий и покрытия, а также ядрами жесткостями в виде монолитных стен лестничных клеток и лифтовых шахт.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 400 мм (для 4-х этажных секций) и 500 мм (для 6-ти этажных секций) из бетона класса В25 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Абсолютные отметки подошвы фундаментных плит переменные – от 173,58 м до 174,18 м.

Основанием фундаментов служат пески мелкие средней крупности, влажные и водонасыщенные, с прослоями песка крупного (ИГЭ-1) и насыпные (послойно уплотненный песок средней крупности с коэффициентом уплотнения 0,95) с минимальным расчетным сопротивлением 40,6 т/м². Максимальное давление под подошвой фундаментов - 26,0 т/м². Средняя осадка - 2,38 см.

Пилоны подземной и надземной части - монолитные железобетонные сечением 200×580(800; 1000; 1200; 1500) мм, из бетона класса В25. Шаг пилонов - переменный от 2,81 м до 5,88 м.

Внутренние несущие стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. С наружным слоем утеплителя на глубину промерзания - плиты экструзионного пенополистирола толщиной 80 мм. Гидроизоляция - оклеечная гидроизоляция «Унифлекс ХПП» (или аналог) в 2 слоя по приклеивающей мастике. Защитный слой - профилированная мембрана.

Наружные стены выше отм. ±0,000 м предусмотрены двумя типами:

- тип 1: самонесущие (с поэтажным опиранием на перекрытие), двухслойные, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 400 мм и наружным слоем из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между газобетонными блоками и лицевой кладкой из

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

кирпича выполнен толщиной 10-20 мм;

- тип 2: трехслойные, в зоне установки пилонов, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем толщиной 200 мм из бетона класса В25, средним слоем из утеплителя из минераловатных плит толщиной 150 мм с облицовкой из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между утеплителем и лицевой кладкой из кирпича предусмотрен толщиной 80 мм.

Лестничные марши - сборные железобетонные по ГОСТ 9818-85 и монолитные железобетонные из бетона класса В25 на этажах с нестандартной высотой и в трех маршевых лестницах (секции № 4, № 5, № 7).

Лестничные площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 180 мм.

Стены шахт лифтов - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Перекрытия, покрытие над 6-ти этажными секциями - монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм из бетона класса В25. Утеплитель покрытия 2-х-слойный: нижний слой - минераловатные плиты толщиной 150 мм, верхний слой - минераловатные плиты толщиной 40 мм. Разуклонка - керамзитовый гравий, пролитый цементным молочком толщиной от 40 мм до 220 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия четырехэтажных секций - экструдированный пенополистирол толщиной 140 мм с устройством защитной стяжки.

Покрытие над теплым чердаком четырехэтажных секций - скатное из деревянных конструкций. Стропильные балки - из досок сечением 150(h)×50 мм с шагом 700 мм с опиранием на мауэрлат и коньковые балки. Коньковые балки - из деревянного бруса сечением 100×100 мм. Контробрешетка - из брусков 50×50 мм, обрешетка из досок 40×100 мм. Утеплитель - минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Кровля: 6-ти этажных секций – плоская, рулонная, из 2-х слоев гидроизоляционного ковра по битумному праймеру, с внутренним организованным водостоком; 4-х этажных секций – скатная, с покрытием из металлочерепицы, с наружным организованным водостоком.

Перегородки - кладка из газобетонных блоков толщиной 150 мм (межквартирные), из гидрофобизированных газобетонных блоков толщиной 75 мм (перегородки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
							22

санузлов).

Окна и балконные двери - профиль ПВХ с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Остекление лоджий - профиль ПВХ с однокамерным стеклопакетом.

Наружная отделка - в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист 23
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ

Целью обмерных работ являлось уточнение фактических геометрических параметров строительных конструкций жилого здания и их элементов, определение их соответствия проекту или наличия отклонений от него. Инструментальными измерениями были уточнены пролеты конструкций, их расположение и шаг в плане, размеры поперечных сечений несущих конструкций, высота помещений, отметки характерных узлов, расстояние между узлами.

2.1. Инструменты и приспособления

Для обмерных работ в процессе обследования по мере необходимости применялись следующие измерительные инструменты:

- штангенциркуль ШЦ-150;
- рулетка (рис. 2.1-2.2, 2.5);
- лазерный дальномер «Leica DISTO D410» (рис.2.3, 2.4);
- измерительная лупа;
- тахеометр «Sokkia RX-550».

Для отдельных характерных узлов, сопряжений конструкций, фрагментов здания, крепежных деталей, конструкций перекрытий проводилась фотофиксация.

Габаритные размеры строительных конструкций в целом соответствуют проекту.

По результатам обработки и производства исполнительных схем по результатам геодезической съемки выявлены следующие отклонения:

- плановые отклонения конструкций 1-го этажа секции №1 между осями Ас1-Ес1, 1с1-7с1 от вертикали достигают до 26 мм, что превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- плановые отклонения конструкций 1-го этажа секции №4 между осями 1с4-6с4, Ас4-Гс4 от вертикали достигают до 26 мм, что не превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- отклонения плит перекрытий 1-го этажа секции №1 между осями Ас1-Ес1, 1с1-7с1 варьируются от -5 мм до +3 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- отклонения плит перекрытий 1-го этажа №4 между осями 1с4-6с4, Ас4-Гс4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
										24

варьируются от -6 мм до +10 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- плановые отклонения конструкций 2-го этажа секции №2 между осями Вс2/1-Дс2, бс2-9с2 от вертикали достигают до 10 мм, что не превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- плановые отклонения конструкций 2-го этажа секции №6 между осями 2сб-6сб, Есб-Асб от вертикали достигают до 13 мм, что не превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- отклонения плит перекрытий 2-го этажа секции №2 между осями Вс2/1-Дс2, бс2-9с2 варьируются от -6 мм до +6 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- отклонения плит перекрытий 2-го этажа секции №6 между осями 2сб-6сб, Есб-Асб варьируются от -10 мм до +7 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- плановые отклонения конструкций подвального этажа секции №3 между осями Ас3-Дс3, 5с3-9с3 от вертикали достигают до 21 мм, что превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- плановые отклонения конструкций подвального этажа секции №6 между осями 2сб-6сб, Есб-Асб от вертикали достигают до 13 мм, что не превышает предельно-допустимые значения (СП 70.13330.2012);

- отклонения плит перекрытий подвального этажа секции №3 между осями Ас3-Дс3, 5с3-9с3 варьируются от -10 мм до +7 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- отклонения плит перекрытий подвального этажа секции №6 между осями 2сб-6сб, Есб-Асб варьируются от -9 мм до +3 мм, что соответствует СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Определение периода основного тона собственных колебаний вдоль продольной и поперечной оси в связи с отсутствием полной строительной готовности несущих и ограждающих конструкций здания не выполнялось.

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



Рис. 2.1. Замер толщины наружной монолитной ж.б. стены подвального этажа при помощи металлической рулетки



Рис. 2.2. Замер толщины плиты перекрытия подвального этажа секции №1 при помощи металлической рулетки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 2.3. Замер шага пилонов секции №6 в уровне 1-го этажа по оси Ес6/1 между осями 3с6-4с6 при помощи лазерного дальномера Leica DISTO D410



Рис. 2.4. Замер высоты помещений подвального этажа секции №1 между осями 4с1-3с1, Кс1-Вс1 при помощи лазерного дальномера Leica DISTO D410

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



а)



б)

Рис. 2.5 (а, б) Замеры сечения монолитного ж.б. пилона первого этажа секции №6 на пересечении осей Ес6/1, 4с6 в уровне 1-го этажа при помощи механической рулетки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2.2. Геодезическая съемка отдельных строительных конструкций

Для определения отклонений железобетонных стен и пилонов от вертикали и прогибов железобетонных плит перекрытий была выполнена геодезическая съемка отдельных участков строительных конструкций. Принципиальная схема обследования заключалась в организации и выполнении инструментального трехкоординатного геодезического контроля геометрии строительных конструкций. Выявленные плановые перемещения (перемещения в горизонтальной плоскости) наблюдаемых конструкций находились по разностям высот и координат характерных точек. Высоты и координаты характерных точек определялись от пунктов временной опорной планово-высотной геодезической сети объекта, сориентированной по осям конструкции.

Процедура проведения трех-координатного обследования состояла из следующих операций:

1. Создание временной опорной планово-высотной геодезической сети, относительно которой определялись плановые и высотные значения конструкций.
2. Проведение измерений по определению координат характерных точек от опорных пунктов (методом линейно-угловых измерений).
3. Обработка результатов наблюдений.

Измерения были проведены лазерным электронным тахеометром «Sokkia RX-550», точность которого характеризуется ср. кв. ошибкой линейных измерений - 2 мм, а угловых - 2 секунды.

Общий вид проведения геодезической съемки при помощи электронного тахеометра «Sokkia RX-550» представлен на рис. 2.6.1.

При камеральной обработке полученных данных, отклонения по внешней грани строительных конструкций от вертикальной плоскости, определялись графическим методом.

Исполнительная геодезическая съемка представлена в приложении 6 данного отчета.

По результатам проведенной геодезической съемки отдельных строительных конструкций установлено, что:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 29
------	---------	------	--------	-------	------	--	------------

- максимальное отклонение конструкций монолитных железобетонных стен и пилонов от вертикали составляет 26 мм, что превышает нормативные значения (СП 70.13330.2012, табл. 5.12);

- максимальные прогибы плит перекрытий составляют 10 мм, что не превышает нормативные значения (Приложение Е. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»).



Рис. 2.6.1. Определение отклонений от вертикали и горизонтали строительных конструкций жилого здания при помощи электронного тахеометра «Sokkia RX-550»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

3.1. Фундаменты

С целью уточнения размеров фундаментов, глубины залегания подошвы и оценки качества гидроизоляции фундаментов были откопаны шурфы снаружи здания у стены секции 1 между осями Жс1 – Лс1 (рис.3.1.1).

В ходе проводившихся исследований установлено, что фундаментом здания является монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, толщиной 400 мм для 4-х этажной части здания (секция 2, 5, 6) и 500 мм (рис.3.1.2) для 6-ти этажной части здания (секция 1, 3, 4). Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм. Глубина залегания подошвы фундаментной плиты переменная от -3,870 м до -4,520 м.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментной плиты осуществляется 2-мя слоями гидростеклоизола типа «ЭПП» по битумной мастике, снаружи закреплён защитный дренажно-изоляционный материал типа «Дрениз» в один слой.

Определение расположения арматуры и толщины защитного слоя бетона, были выполнены магнитным методом при помощи прибора «Profoscope», на доступных участках, а также в месте вскрытий верхней поверхности фундаментной плиты в секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3 и по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3 прямыми замерах (рис.3.1.3 – 3.1.4).

По результатам вскрытия (см. таблицу 1) фундаментная плита секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3 установлено, что основное верхнее армирование фундаментной плиты выполнено из арматуры Ø14 мм (рис.3.1.7) класса А500С по ГОСТ 52544-06 с шагом 250×270 мм (рис.3.1.5-3.1.6). Верхний защитный слой бетона фундаментной плиты - 37 мм (рис.3.1.8).

По результатам вскрытия (см. таблицу 2) фундаментная плита секции 3 по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3 установлено, что основное верхнее армирование фундаментной плиты выполнено из арматуры Ø14 мм (рис.3.1.10) класса А500С по ГОСТ 52544-06 с шагом 220×200 мм (рис.3.1.9). Верхний защитный слой бетона фундаментной плиты - 58 мм (рис.3.1.11).

Класс бетона монолитной железобетонной фундаментной плиты определенный по результатам испытаний ультразвуковым методом, при помощи прибора «УК1401»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
									31

и отрывом со скалыванием при помощи прибора «ПОС – 50МГ4», соответствует бетону классу не ниже В25, что соответствует проектным значениям В25 и заключению экспертизы. Анализ результатов испытаний представлен в разделе 4, протоколы испытания отображены в приложении 2. настоящего отчета.

Определение класса арматурной стали было выполнено как по рисунку профиля стержней согласно п. 8.3.9 «СП 13-102-2003», так и по результатам определения химического состава стали атомно – эмиссионным методом по ГОСТ 54153. В рамках обследования на участках вскрытия верхней зоны фундаментной плиты были отобраны образцы металла из рабочей арматуры на доступных участках. По результатам определения химического состава металла в отобранных образцах атомно-эмиссионным методом прибором ИСКРОЛАЙН 100 и анализом полученных данных, установлено что для армирования верхней зоны фундаментной плиты применена арматура класса А500С, химический состав стали который соответствует требованиям ГОСТ 52544.

Результаты вскрытий приведены в таблице:

Таблица 1

№	Измеряемый параметр	Проектные данные	Фактические данные д
Фундаментная плита секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3 (зона верхнего армирования)			
1	Шаг арматуры вдоль буквенных осей	200 мм	270 мм
2	Шаг арматуры вдоль цифровых осей	200 мм	250 мм
3	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Нет данных	Ø14 мм
4	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Нет данных	Ø16 мм
5	Толщина защитного слоя бетона	30 мм	37 мм

Таблица 2

№	Измеряемый параметр	Проектные данные	Фактические данные д
Фундаментная плита секции 3 по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3 (зона верхнего армирования)			
1	Шаг арматуры вдоль буквенных осей	200 мм	200 мм
2	Шаг арматуры вдоль цифровых осей	200 мм	220 мм
3	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Нет данных	Ø14 мм
4	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Нет данных	Ø14 мм
5	Толщина защитного слоя бетона	30 мм	58 мм

В местах проходки шурфов в конструкциях фундаментов не было выявлено трещин и повреждений. Следов просадки грунтов также не выявлено.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

Деструктивных повреждений бетона фундаментной плиты вызванных морозным воздействием во время перерыва строительства не выявлено.

По результатам технического обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:

- замачивание верхней поверхности фундаментной плиты с последующим замерзанием и фазового перехода воды в лед на высоту до 50 мм. Возможные причины дефекта: отсутствие ограждающих конструкций и кровли; повреждение вертикальной и/или горизонтальной гидроизоляции (рис.3.1.12);

- отсутствие 2-х слоев вертикальной оклеечной гидроизоляции гидростеклоизола типа «ЭПП» и дренажной мембраны типа «Дрениз» на монолитной железобетонной фундаментной плите, наблюдается по всему периметру здания (рис. 3.1.13).

- отсутствие мероприятий по предохранению грунтов основания фундаментной плиты от промерзания, в виде консервации и обратной засыпки пазух котлована.

По данным инженерно-геологических изысканий выполненных ООО «Гео-Поинт» в 2017 г., по степени морозостойкости грунты основания фундаментной плиты относятся к слабопучинистым грунтам и промерзание данных грунтов недопустимо. В связи с выявленным промораживанием грунтов основания фундаментов рекомендуется выполнить дополнительные инженерно-геологические изыскания для подтверждения результатов первоначальных изысканий.

После завершения всех строительно-монтажных работ по ограждающим конструкциям и кровли, а также после монтажа вертикальной оклеечной гидроизоляции, необходимо выполнить мероприятия по отводу поверхностных вод от строительных конструкций здания, откачать воду, просушить конструкции, покрыть поверхность антигрибковым составом, а также выполнить отмостку по периметру здания. При повторном замачивании, рекомендуется выполнить мероприятия по понижению уровня грунтовых вод по специально разработанному проекту, а также выполнить проектные мероприятия по отводу поверхностных и грунтовых вод от строительных конструкций здания.

По результатам визуального обследования можно предположить, что неравномерные осадки отсутствуют. Для уточнения количественных показателей осадок необходимо установить мониторинг. Также рекомендуется устранить все выявленные дефекты и повреждения по специально разработанной программе и методике.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.1. Общий вид фундаментной плиты под наружную несущую монолитную ж.б. стену здания, секция 1 между осями Жс1 – Лс1



Рис. 3.1.2. Замер толщины фундаментной плиты в месте отсутствия обратной засыпки, секция 1 между осями Жс1 – Лс1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.3. Общий вид вскрытия фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3



Рис. 3.1.4. Общий вид вскрытия фундаментной плиты секции 3 по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.5. Замер шага (250 мм) вдоль цифровых осей верхней зоны армирования фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3



Рис. 3.1.6. Замер шага (270 мм) вдоль буквенных осей верхней зоны армирования фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.7. Определение диаметра (14 мм) арматуры верхней зоны армирования фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3



Рис. 3.1.8. Определение толщины (37 мм) защитного слоя бетона верхнего армирования фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.9. Замер шага (220 мм) вдоль цифровых осей верхней зоны армирования фундаментной плиты секции 3 по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3



Рис. 3.1.10. Определение диаметра (14 мм) арматуры верхней зоны армирования фундаментной плиты секции 3 между осями 13с3-14с3, Бс3-Вс3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.11. Определение толщины (58 мм) защитного слоя бетона верхнего армирования фундаментной плиты секции 3 по оси 12с3 между осями Вс3-Гс3



Рис. 3.1.12. Замачивание верхней поверхности фундаментной плиты с последующим замерзанием и фазового перехода воды в лед на высоту до 50 мм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.1.13 Отсутствие 2-х слоев вертикальной оклеечной гидроизоляции стеклогидроизола типа «ЭПП» и дренажной мембраны типа «Дрениз» на монолитной железобетонной фундаментной плите, наблюдается по всему периметру здания

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.2. Вертикальные несущие строительные конструкции

Оценка технического состояния вертикальных несущих строительных конструкций жилого дома №14 определялась визуальным и инструментальными методами, а также с учетом анализа проектной документации (шифр 648-2016-14-КР выполненной организацией ООО «Инжпроект»), предоставленной Заказчиком.

Вертикальными несущими строительными конструкциями жилого дома №14 являются монолитные железобетонные стены, пилоны и колонны.

На момент проведения обследования вертикальные несущие строительные конструкции возведены: с отм. -3,300 до отм. +3,000 м (с 1 по 6 секции); с отм. -3,300 до +6,000 м (с 3 по 6 секции).

Выше указанных отметок из ж.б. конструкций торчат арматурные выпуски (без временной противокоррозийной защиты).

Стены (включая стены лестничных клеток и лифтовых шахт) выполнены толщиной 200÷205 мм.

В рамках обследования определялись геометрические параметры вертикальных несущих конструкций. По результатам камеральной обработки полученных данных установлено $(b \times c)$: 580÷610(b)×200÷210(c), 800÷810(b)×200÷210(c), 1200÷1210(b)×195÷205(c), 1500(b)×200(c), 1980(b)×200(c) мм.

Колонны выполнены сечением $(b \times c)$: 250÷260(b)×250÷270(c) (рис. 3.2.1) с шагом 3000 мм.

Шаг стен и пилонов вдоль цифровых и буквенных осей варьируется от 1600 до 6810 мм.

По результатам сравнения натуральных размеров с данными проектной документации (а также с учетом предельных отклонений согласно п.5.18.3 СП70.133330.2012) составлены обмерочные чертежи, приведённые в приложении 3 настоящего технического заключения.

Сопряжение монолитных железобетонных стен, пилонов и колонн с фундаментами – жесткое. Конструкции крепятся на фундаментной плите за счет соединения внахлест вертикальной арматуры колонн с выпусками арматуры из фундаментной плиты, с последующим монолитным бетонированием.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В рамках обследования, для уточнения армирования, выполнены следующие вскрытия монолитных ж.б. вертикальных несущих строительных конструкций:

- на отм. -3,300 м: стена по оси Гс4 между осями 13с3-14с3; пилон на пересечении осей 13с3, Вс4; пилон по оси Гс3 между осями 6с3-7с3;

- на отм. ±0,000 м: стена между осями Гс4-Вс4, 2с4-3с4; пилоны на пересечении осей 12с3, Ас4 (рис. 3.2.2) и 5с3, Ес3; колонны между осями Бс3-Вс3 (рис. 3.2.1) и 3с4-4с4.

Схемы армирования конструкций представлены в приложении 5 настоящего технического заключения. Результаты вскрытий приведены в таблице 3.2.1.

По результатам исследования вскрытий монолитных ж.б. конструкций необходимо сказать следующее:

ниже отм. ±0,000 мм

- армирование стен (включая стены лестничных клеток и лифтовых шахт) выполнено вертикальными стержнями периодического профиля Ø12 мм и горизонтальными Ø12 мм (рис. 3.2.2) класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм (рис. 3.2.3). Толщина защитного слоя бетона 10 мм (рис. 3.2.4);

- армирование пилонов выполнено вертикальными стержнями периодического профиля Ø12 мм класса А500С с шагом от 100 до 180 мм, горизонтальное армирование – Ø10 мм класса А500С с шагом 200 мм. Толщина защитного слоя бетона – 20÷35 мм;

выше отм. ±0,000 мм

- армирование стен (включая стены лестничных клеток и лифтовых шахт) выполнено вертикальными стержнями периодического профиля Ø12 мм и горизонтальными Ø10 мм класса А500С с шагом 200 мм. Толщина защитного слоя бетона 23 мм;

- армирование пилонов выполнено вертикальными стержнями периодического профиля Ø12 мм класса А500С, горизонтальное армирование – Ø10 мм класса А500С с шагом 200 мм. Толщина защитного слоя бетона – 25÷30 мм по граням;

- армирование колонн выполнено вертикальными стержнями периодического профиля Ø16 мм класса А500С, горизонтальное армирование – Ø10 мм класса А500С с шагом 200 мм. Толщина защитного слоя бетона – 30÷45 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 42

№	Измеряемый параметр	Проектные данные	Фактические данные
Монолитная железобетонная стена подвала по оси Гс4 между осями 13с3-14с3			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø12 мм	Ø12 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø12 мм
3	Защитный слой бетона	34 мм	10 мм
4	Шаг вертикальных арматурных стержней	200 мм	200 мм
5	Шаг горизонтальных арматурных стержней	200 мм	200 мм
Монолитный железобетонный пилон подвала на пересечении осей 13с3, Вс4			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø12 мм	Ø12 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Защитный слой бетона	34 мм	20÷35 мм
4	Шаг вертикальных арматурных стержней	от 95 до 180 мм	180 мм
5	Шаг горизонтальных арматурных стержней	200 мм	200 мм
Монолитный железобетонный пилон подвала по оси Гс3 между осями 6с3-7с3			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø12 мм	Ø12 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Защитный слой бетона	32 мм	25-30 мм
4	Шаг вертикальных арматурных стержней	от 95 до 180 мм	180 мм
5	Шаг горизонтальных арматурных стержней	200 мм	200 мм
Монолитные железобетонные пилоны 1-го этажа на пересечении осей 12с3, Ас4 и 5с3, Ес3			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø12 мм	Ø12 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Защитный слой бетона	32 мм	25÷35 мм
4	Шаг вертикальных арматурных стержней	от 95 до 180 мм	180 мм
5	Шаг горизонтальных арматурных стержней	200 мм	200 мм
Монолитные железобетонные колонны 1-го этажа между осями Бс3-Вс3 и 3с4-4с4			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø16 мм	Ø16 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Защитный слой бетона	32 мм	30÷45 мм
Монолитная железобетонная стена 1-го этажа между осями Гс4-Вс4, 2с4-3с4			
1	Диаметр применяемой вертикальной арматуры	Ø12 мм	Ø12 мм
2	Диаметр применяемой горизонтальной арматуры	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Защитный слой бетона	34 мм	23 мм
4	Шаг вертикальных арматурных стержней	200 мм	200 мм

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Для прохода инженерных коммуникаций в монолитных ж.б. стенах выполнены проемы. Схема расположения проемов в стенах и их размеры представлены в приложении 3.

Определение класса арматурной стали выполнено как по рисунку профиля стержней согласно п. 8.3.9 «СП 13-102-2003», так и по результатам определения химического состава стали атомно-эмиссионным методом по ГОСТ 54153. В рамках обследования на участках вскрытий монолитных ж.б. стен, пилонов и колонн отобраны образцы металла из рабочей арматуры. По результатам определения химического состава металла в отобранных образцах атомно-эмиссионным методом прибором ИСКРОЛАЙН 100 и анализом полученных данных, установлено что для армирования монолитных ж.б. вертикальных несущих строительных конструкций применена арматура класса А500С, химический состав стали который соответствует требованиям ГОСТ 52544.

По результатам проведенной геодезической съемки отдельных строительных конструкций установлено, что: смещение колонн секции 4 на отм. ±0,000 м верхнем сечении оси колонны достигают 28 мм, что **превышает** предельно-допустимое отклонение (СП 70.13330.2012 п. 4.12, п.4.13).

Исполнительная геодезическая съемка представлена в приложении 7 данного заключения.

Определение расположения арматуры в монолитных ж.б. конструкциях и толщины защитного слоя бетона выполнено при помощи магнитного прибора «Profoscope» (рис. 3.2.5).

Класс бетона монолитных ж.б. стен, пилонов и колонн, определенный по результатам испытаний ультразвуковым методом при помощи прибора УК 1401, и методом отрыва со скалыванием при помощи прибора ПОС-50МГ4 соответствует фактическому бетону класса от В_ф20,0 до В_ф29,1, что не соответствует на отдельных участках проектному бетону класса В25.

Анализ результатов испытаний представлен в разделе 4, протоколы испытания отображены в приложении 2 настоящего отчета.

Поверхности стен, соприкасающихся с грунтом согласно проекту, обмазаны

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

холодной битумной мастикой, оклеены гидроизоляцией, утеплены плитами экструдированного пенополистирола и защищены профилированной мембраной.

При обследовании вертикальных несущих строительных конструкций главное внимание было обращено на прямолинейность основных элементов (особенно сжатых элементов), целостность элементов, состояние соединений элементов между собой.

При обследовании технического состояния монолитных ж.б. вертикальных несущих строительных конструкций здания выявлены следующие дефекты и повреждения, а также несоответствия проекту:

- заниженная толщина защитного слоя бетона, либо его отсутствие, а также участки непровибрированного бетона (рис. 3.2.4÷3.2.6, 3.2.9);
- непроектная прочность бетона на отдельных участках стен и пилонов;
- скол бетона монолитной ж.б. колонны на глубину до 50 мм (рис. 3.2.7);
- непроектное сечение оголовка монолитных ж.б. пилонов и колонн секции 2 и 3 на отм. ±0,000 м (рис. 3.2.8);
- непроектное расположение монолитных ж.б. колонн на секции 1, 2 и 3 на отм. ±0,000 м (рис. 3.2.9).

Все дефекты и повреждения, выявленные в ходе технического обследования и подлежащие устранению, сведены в карту и ведомость дефектов в приложении 4 и 6 настоящего технического заключения.

Дефекты, зафиксированные в результате обследования подлежат устранению по следующей технологии:

- для восстановления защитного слоя бетона, также ремонта сколов и непровибрированного бетона, рекомендуется зачистить поврежденные участки до здорового бетона без повреждения арматуры, бетонные работы по восстановлению проектных размеров выполнять при помощи высокоатгезионных безусадочных ремонтных составов. Бетонная поверхность увлажняется водой. Арматура зачищается от продуктов коррозии водой под высоким давлением либо механическим путем посредством стальных щеток, после чего обрабатывается модификатором ржавчины. Для защиты арматуры от коррозии и в качестве клеящего слоя на поверхность наносят один из указанных ремонтных составов. После чего ремонтный состав

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

наносится при помощи шпателя на адгезионный подслоя по технологии «мокрый» по «мокрому» согласно рекомендациям производителя.

Возможными причинами возникновения дефектов и отклонений могут служить некачественное выполнение арматурных работ, нарушение технологии установки опалубки, некачественное выполнение бетонных работ, нарушение технологии бетонирования, ранняя распалубка, либо загрузка монолитных конструкций до набора требуемой прочности бетона.

В связи с выявленными дефектами, отклонениями от проекта в части толщины защитного слоя бетона, непроектного класса бетона в отдельных конструкциях рекомендуется выполнить поверочный расчет монолитных ж.б. конструкций с целью подтверждения достаточности несущей способности для восприятия эксплуатационных нагрузок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
										46



Рис. 3.2.1. Замер сечения монолитной ж.б. колонны на отм. $\pm 0,000$ м между осями Бс3-Вс3



Рис. 3.2.2. Замер диаметра горизонтального армирования стены на отм. $-3,300$ м по оси В/4 между осями 3/4-4/4

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.2.3. Замер шага вертикального армирования пилона на отм. $\pm 0,000$ м на пересечении осей 12с3, Ас4



Рис. 3.2.4. Замер толщины защитного слоя монолитной ж.б. стены по оси Гс4 между осями 13с3-14с3 на отм. -3,300 м

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.2.5. Определение расположения армирования и толщины защитного слоя бетона выполнено при помощи магнитного прибора «Profoscope» по оси Гс1 между осями 7с1-8с1 на отм. -3,300 м секции 1



Рис. 3.2.6. Отсутствие защитного слоя бетона с поражением коррозией арматурных стержней пилона на отм. -3,300 м между осями 8с1-6с1, Вс1-Дс1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.2.7. Скол бетона монолитной ж.б. колонны между осями 7с2- 8с2, на отм. +3,000 м секции 3



Рис. 3.2.8. Непроектное сечение оголовка пилона секции 1 и 2 на отм. ±0,000 м

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.2.9. Непровебрированный бетон и отсутствие защитного слоя бетона монолитных ж.б. колонн секции 1 на отм. ±0,000 м



Рис. 3.2.10. Непроектное расположение монолитных ж.б. колонн на секции 1, 2 и 3 на отм. ±0,000 м

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.3. Горизонтальные несущие строительные конструкции

Техническое обследование горизонтальных несущих строительных конструкций производилось визуальными и инструментальными методами, а также с использованием положительного заключения экспертизы и проектной документации, представленной заказчиком.

На момент проведения технического обследования горизонтальные несущие строительные конструкции смонтированы до уровня плиты перекрытия 1-го этажа включительно (отм. +3.000 м), также выполнена плита перекрытия 2-го этажа секций №5 и 6.

Общий вид горизонтальных конструкций представлен на рис. 3.3.1÷3.3.3.

Планы расположения горизонтальных конструкций и схема армирования представлены в приложении 3 настоящего технического отчёта.

Согласно проектной документации несущие горизонтальные конструкции жилого здания выполнены в виде плоских монолитных ж.б. плит перекрытий и покрытия толщиной 180 мм из бетона класса В25.

В рамках обследования на отдельных участках магнитным способом при помощи прибора «Profoscope» определялась толщина защитного слоя бетона, а также диаметры и места расположения арматуры в железобетонных конструкциях (рис. 3.3.4).

Для определения армирования горизонтальных несущих конструкций на отдельных участках были выполнены вскрытия монолитных ж.б. плит перекрытий в зонах нижнего и верхнего армирования (рис. 3.3.5÷3.3.9). Поэтажные планы с местами расположения и схемами вскрытий строительных конструкций отображены в приложении 5.

По результатам вскрытий и исследования железобетона магнитным методом установлено:

- основное верхнее и нижнее армирование плит перекрытий выполнено плоскими арматурными вязаными сетками из отдельных стержней периодического профиля Ø10 мм с шагом в плане 200×200 мм из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006;

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года
-----	---------	------	--------	-------	------	--

Лист
52

- в зонах опирания на пилоны перекрытия в верхней зоне армируются дополнительными отдельными стержнями периодического профиля Ø10 и 12 мм с шагом в плане 200×200 мм из арматуры класса А500С;

- для восприятия нагрузок от продавливания, в плите перекрытия 1-го этажа (в зоне пилона на пересечении осей Ас3 и 2с4) выполнено поперечное армирование плоскими сварными каркасами из продольных и поперечных стержней периодического профиля Ø10 мм из арматуры класса А500С, на вскрытом участке поперечные стержни установлены с шагом 100×50 мм;

- в зонах между термовкладышами плиты перекрытий усилены дополнительными вязаными каркасами, состоящими из 4-х продольных рабочих стержней периодического профиля Ø10 мм класса А500С и хомутов с шагом 200 мм из стержней гладкой арматуры Ø6 мм класса А240;

- толщина защитного слоя бетона нижнего армирования плит перекрытий на проверенных участках варьируется от 11 до 23 мм, при проектном значении 25 мм, что не удовлетворяет допустимым отклонениям согласно п.5.16.16 СП 70.13330.2012 (20-33 мм);

- толщина защитного слоя бетона верхнего армирования плит перекрытий на проверенных участках варьируется от 19 до 36 мм, при проектном значении 25 мм, что не удовлетворяет допустимым отклонениям согласно п.5.16.16 СП 70.13330.2012 (20-33 мм).

Определение класса арматурной стали было выполнено как по рисунку профиля стержней согласно п. 8.3.9 «СП 13-102-2003», так и по результатам определения химического состава стали атомно – эмиссионным методом по ГОСТ Р 54153. В рамках обследования на участках вскрытий плит перекрытий были отобраны образцы металла из рабочей арматуры на доступных участках. По результатам определения химического состава металла в отобранных образцах атомно-эмиссионным методом прибором ИСКРОЛАЙН 100 и анализом полученных данных, установлено, что при армировании монолитных ж.б. перекрытий применена арматура периодического профиля класса А500С по ГОСТ 52544, химический состав стали которой соответствует требованиям ГОСТ 52544.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты вскрытий приведены в таблице:

№	Измеряемый параметр	Проектные данные	Фактические данные
Монолитная ж.б. плита перекрытия подвала между осями Вс4-Дс3 и 13с3-14с3 (зона нижнего армирования)			
1	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Ø10 мм	Ø10 мм
2	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Шаг армирования	200×200 мм	200×180 мм
4	Толщина защитного слоя бетона	25 мм	22 мм
Монолитная ж.б. плита перекрытия подвала между осями Вс3-Гс3 и 11с3-12с3 (зона верхнего армирования)			
1	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Ø10 мм	Ø10 мм
2	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Шаг армирования	100×100 мм	85×110 мм
4	Толщина защитного слоя бетона	25 мм	25 мм
Монолитная ж.б. плита перекрытия 1-го этажа между осями Бс3-Вс3 и 2с4-3с4 (зона нижнего армирования)			
1	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Ø10 мм	Ø10 мм
2	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Шаг армирования	200×200 мм	200×190 мм
4	Толщина защитного слоя бетона	25 мм	23 мм
Монолитная ж.б. плита перекрытия 1-го этажа между осями Ас3-Бс3 и 2с4-3с4 (зона верхнего армирования)			
1	Диаметр применяемой арматуры вдоль буквенных осей	Ø10 мм	Ø10 мм
2	Диаметр применяемой арматуры вдоль цифровых осей	Ø10 мм	Ø10 мм
3	Шаг армирования	200×200 мм	170×230 мм
4	Толщина защитного слоя бетона	25 мм	27 мм

Для прохода инженерных коммуникаций в монолитных ж.б. плитах перекрытий выполнены проемы. Схема расположения проемов в плитах перекрытий и их размеры представлены в приложении 3.

По результатам испытаний неразрушающими методами контроля установлено, что прочность бетона монолитных ж.б. конструкций на проверенных участках соответствует фактическому классу бетона не ниже В25, что соответствует данным представленной проектной документации и заключению экспертизы (бетон класса В25).

Показания прочности бетона определялись ультразвуковым методом с использованием прибора «УК1401». Также прочность бетона определялась методом отрыва со скалыванием с использованием прибора «ПОС-50МГ4». Анализ результатов испы-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
							54

таний представлен в разделе 4 данного отчета, протоколы испытания отображены в приложении 2.

В рамках обследования для определения прогибов монолитных ж.б. плит перекрытий была выполнена геодезическая съемка с использованием лазерного электронного тахеометра «Sokkia RX-550».

По результатам геодезических замеров установлено, что максимальные прогибы плит перекрытий на проверенных участках составляют 10 мм, что не превышает нормативные значения (Приложение Е. СП 20.13330.2016 и СП 70.1330.2012). Исполнительная геодезическая съемка строительных конструкций отображена в приложении 7.

В ходе проведения обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения:

- скол бетона с оголением арматуры и поражением ее коррозией в плите перекрытия подвала в зоне проема между осями Кс2-Лс2 и 3с1-4с1 (рис. 3.3.10). Рекомендуется очистить арматуру от коррозии, обработать антикоррозионным составом и восстановить геометрию плиты перекрытия с использованием безусадочных ремонтных составов;

- трещины на потолочной поверхности плит перекрытий шириной раскрытия до 0,1 мм (рис. 3.3.11);

- трещины по напольной поверхности плиты перекрытия подвала шириной раскрытия до 0,3 мм (рис. 3.3.12).

Возможными причинами появления трещин могли быть:

- ранняя распалубка, либо загрузка монолитных конструкций до набора проектной прочности бетона. Увеличение скорости нагружения несущих монолитных конструкций, превышающей интенсивность набора прочности бетоном, приводит к возникновению опасных напряжений и как следствие появления трещин;

- внутренние температурно-усадочные напряжения. Они возникают, если железобетонный элемент не имеет свободы деформации, при температурных воздействиях и усадке бетона. Эти напряжения, как правило, растягивающие (растягивающее напряжение часто превышает прочность бетона на растяжение или прочность сцепления между бетоном и арматурой, что приводит к образованию

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 55

трещин). Такие трещины практически не оказывают существенное влияние на несущую способность, но создают места снижения жесткости конструкции и повышение их деформативности пока не будут надлежащим образом заделаны.

Ремонт трещин рекомендуется производить при помощи ремонтных составов. Перед ремонтом трещину расширяют углошлифовальной машиной с алмазным диском шириной 10 мм, удалив при этом участки слабого бетона в зоне повреждения конструкций. Подготовленный участок очищают от пыли, ремонтируемая поверхность промывается водой. Перед нанесением раствора избыточная влага удаляется губкой. Ремонтный состав на расшитую трещину наносится при помощи шпателя.

Дефекты и повреждения, выявленные в ходе проведенного технического обследования и подлежащие устранению, сведены в ведомость дефектов (приложение б).

В связи с выявленными дефектами, отклонениями от проекта в части толщины защитного слоя бетона в отдельных конструкциях рекомендуется выполнить поверочный расчет монолитных ж.б. конструкций с целью подтверждения достаточности несущей способности для восприятия эксплуатационных нагрузок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3.1. Общий вид монолитной ж.б. плиты перекрытия подвала



Рис. 3.3.2. Общий вид монолитной ж.б. плиты покрытия 1-го этажа

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3.3. Замер толщины монолитной ж.б. плиты перекрытия

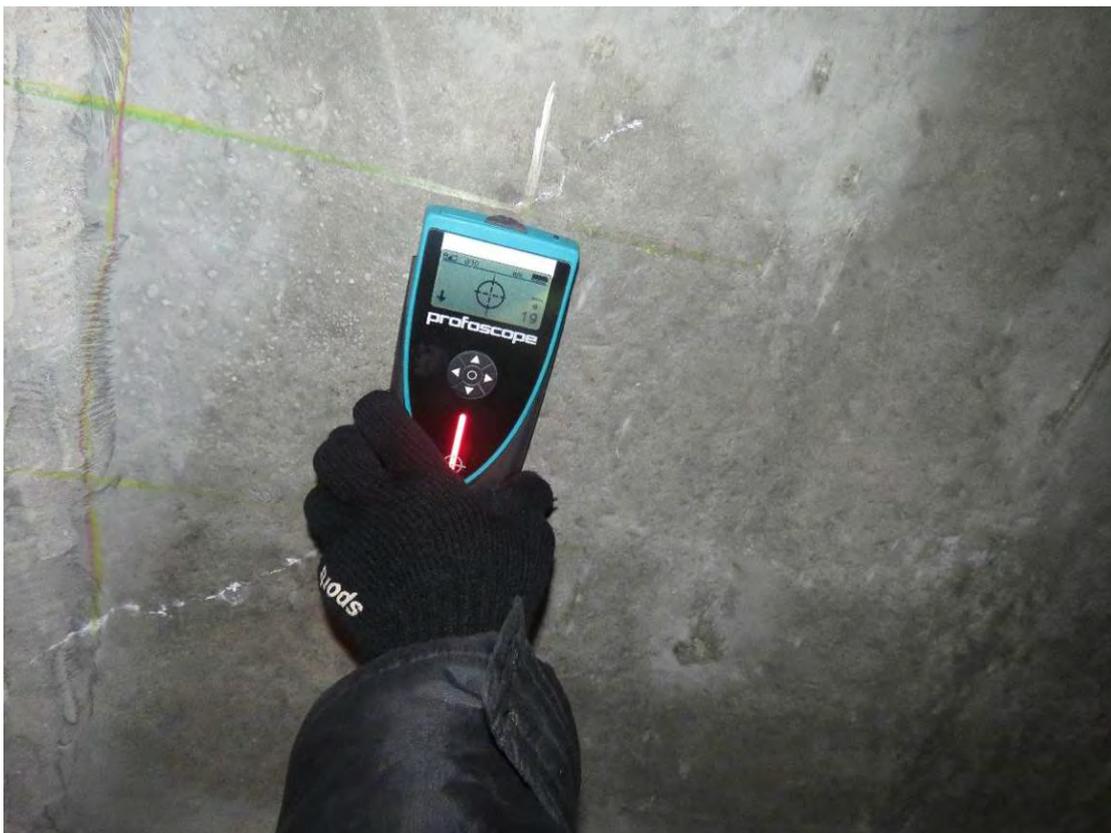


Рис. 3.3.4. Определение положения рабочей арматуры и толщины защитного слоя бетона в монолитной ж.б. плите перекрытия магнитным методом прибором «Profoscope»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3.5. Общий вид участка вскрытия монолитной ж.б. плиты перекрытия подвала между осями Vc4-Дс3 и 13с3-14с3 (зона нижнего армирования)



Рис. 3.3.6. Замер толщины защитного слоя бетона нижнего армирования монолитной ж.б. плиты перекрытия подвала между осями Vc4-Дс3 и 13с3-14с3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3.7. Общий вид участка вскрытия монолитной ж.б. плиты перекрытия подвала между осями Вc3-Гс3 и 11с3-12с3



Рис. 3.3.8. Замер геометрических параметров нижнего армирования плиты перекрытия 1-го этажа между осями Бс3-Вс3 и 2с4-3с4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3.9. Общий вид участка вскрытия верхней зоны монолитной ж.б. плиты перекрытия 1-го этажа (в зоне пилона на пересечении осей Ас3 и 2с4)



Рис. 3.3.10. Скол бетона с оголением арматуры и поражением ее коррозией в плите перекрытия подвала в зоне проема между осями Кс2-Лс2 и 3с1-4с1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



а)



б)

Рис. 3.3.11. (а, б). Общий вид трещин на потолочной поверхности плит перекрытий шириной раскрытия до 0,1 мм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года



а)



б)

Рис. 3.3.12. (а, б). Общий вид трещин по напольной поверхности плиты перекрытия подвала шириной раскрытия до 0,3 мм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

3.4. Ограждающие конструкции

Обследование технического состояния ограждающих конструкций здания выполнялось визуально – инструментальным методом с учетом проектной документации предоставленной Заказчиком.

На момент проведения технического обследования ограждающие конструкции жилого дома находятся на начальной стадии монтажа. Возведены только внутренние перегородки в подвальном этаже секции №5 и 6. Оконные и дверные блоки не установлены, наружные ненесущие стены отсутствуют.

Общий вид смонтированных ограждающих конструкций жилого дома представлен на рис. 3.4.1.

Наружные стены выше отм. $\pm 0,000$ м предусмотрены двумя типами:

- тип 1: самонесущие (с поэтажным опиранием на перекрытие), двухслойные, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 400 мм и наружным слоем из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между газобетонными блоками и лицевой кладкой из кирпича выполнен толщиной 10-20 мм;

- тип 2: трехслойные, в зоне установки пилонов, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем толщиной 200 мм из бетона класса В25, средним слоем из утеплителя из минераловатных плит толщиной 150 мм с облицовкой из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между утеплителем и лицевой кладкой из кирпича предусмотрен толщиной 80 мм.

Кладку из газобетонных блоков с геометрическими параметрами 625×400×250 мм класса В2,5 предусмотрено выполнять на клею с толщиной швов 1-3 мм. Соединение внутреннего и наружного слоев в стенах типа 1 осуществляется при помощи базальтовой кладочной сетки с ячейкой 25×25 мм через каждые 3-4 ряда кирпичной кладки и в каждый ряд блочной кладки. Армирование внутреннего слоя кладки из газобетонных блоков предусмотрено выполнять двумя продольными стержнями арматуры Ø8 мм класса А500С. Наружные стены типа 1 укладываются на слой выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм.

Примыкание кладки наружных стен к плитам перекрытия осуществляется через сжимаемый утеплитель на базальтовой основе толщиной 15-30 мм.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Утеплитель для типа стен 2 предусмотрено крепить к пилону тарельчатыми дюбелями – 5 шт на 1 плиту.

Для обеспечения воздушного зазора в стенах типа 2 предусмотрены шайбы Ø100 мм, соединение слоев утеплителя и кирпичной кладки в типе стен 2 предусмотрено при помощи перфорированной монтажной ленты 30×2,0 мм через каждые 4 ряда кладки кирпича по высоте.

Перегородки согласно проекта предусмотрены двух типов:

- тип 1 - кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм (рис. 3.4.2);
- тип 2 - пазогребневые плиты толщиной 80 мм.

Перемычки над оконными проемами и дверными проемами предусмотрены преимущественно сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 типа 2ПБ, а также в виде металлических равнополочных уголков 100×10 мм и 80×10 мм.

Окна - двухкамерный стеклопакет в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери (наружные) - металлические утепленные индивидуального изготовления, тамбурные - деревянные по ГОСТ 24698-81; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

По результатам обследования ограждающих конструкций отклонений от проекта не выявлено.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Рис. 3.5.1. Общий вид ограждающих конструкций внутренних перегородок в подвальном этаже секции №5



Рис. 3.5.2. Замер толщины внутренней перегородки в подвальном этаже жилого дома секции №5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.5. Лестницы

Лестничные конструкции жилого дома №14 расположенного по адресу Московская область, Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, обследовались совместно с анализом технической документации предоставленной Заказчиком (проектная документация шифра 648-2016-14-АР (КР) выполненная в 2017 году организацией ООО «ИнженерПроект» г. Москва) и положительного заключения экспертизы проекта №50-2-1-3-0055-17 от 20 марта 2017 года.

Конструкции лестниц шестисекционного 4-6-ти этажного жилого дома с подвальным этажом и чердаком над четырехэтажными секциями выполнены монолитными железобетонными и сборными железобетонными. Монолитные лестницы по проекту выполнены в зонах доступа с планировочной отметки в зону подвала и первого этажа, а также в зонах этажей с нестандартными высотами и в одномаршевых лестницах в зонах лифтовых шахт, материал конструкций: бетон класса В25 и арматурные отдельные стержни класса А240 и А500С связанные в каркас. Сборные железобетонные марши использованы в здании выше отм. ±0,000 м, обеспечивают вертикальное сообщение между этажами, конструкции выполнены по ГОСТ 9818-85. Конструкции лестничных площадок по проекту – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25.

На момент обследования лестничные конструкции входных групп, обеспечивающие доступ с уровня грунта в зону холлов 1-го этажа жилого дома №14, смонтированы только в зоне осей: 4с4-5с4 и Бс4Вс3 в уровне первого этажа секции №4 (рис. 3.5.2); между осями Г1б-Е1б и 5_{1б} и 3_{1б} - секция №6 (рис. 3.5.3). Лестница доступа в подвал смонтирована только в зоне осей Бс1-Вс1 и бс1-8с1, в зоне секции №1 (находиться в опалубке – рис. 3.5.1). Все остальные лестницы жилого дома №14 расположенные в соответствии с проектной документацией – не смонтированы.

Конструкции одномаршевых лестниц расположенных в зоне лифтовой шахты секций по результатам замеров выполненных в процессе обследования в целом соответствуют проекту. Общие виды уточнения габаритных размеров смонтированных на момент обследования лестничных конструкций приведены на рис. 3.5.4-3.5.5.

В процессе обследования установлено, что конструкции двухмаршевых лестниц монтированы не были.

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
							67

По проекту конструкции двухмаршевых лестниц выполнены монолитными маршами до уровня пола первого этажа, междуэтажные площадки двухмаршевых лестниц выполнены монолитными железобетонными толщиной 180 мм, с крайней частью площадок (на участках сопряжения с маршами лестницы) в виде организованного «уступа» с закладной деталью М-2 и Мел-1 под опорную часть сборных железобетонных маршей располагаемых выше отм. $\pm 0,000$ м.

Материал конструкций монолитных железобетонных лестниц – бетон класса В25 и арматурный каркас выполненный с применением отдельных стержней различного диаметра классов А500С и А240. По проекту армирование монолитных железобетонных лестниц произведено в зоне косоурных плит плоскими сетками изготовленных с использованием отдельных арматурных стержней класса А500С. Плоские сетки изготовлены с продольными арматурными стержнями класса А500С и поперечными стержнями класса А500С, расстояние между сетками уложенными в зоне косоурных плит составляет 100 мм (проектная документация шифра 648-2016-14-КР, лист 13). Между косоурными арматурными плоскими сетками с целью обеспечения их проектного положения предусмотрен «дистанционный каркас» в виде гнутых пространственных арматурных стержней. Армирование ступеней лестниц произведено с использованием продольных стержней установленных в грани ступеней класса А500С и поперечных стержней связанных с плоскими сетками косоурной части плиты класса А240. Защитный слой бетона составляет 30 мм.

Выявленная в ходе обследования прочность бетона монолитных лестничных маршей (по проекту В25) составляет от 33,4 МПа до 34,3 МПа, что соответствует фактическому классу бетона от В_ф26,8 до В_ф27,5.

По результатам обследования установлено, что дефекты монолитных ж.б. лестничных конструкций выявлены в основном в виде крупных пор и раковин на отдельных участках монолитных площадок глубиной до 10 мм. Причины появления вышеперечисленных дефектов служат нарушение технологии производства монолитно-бетонных работ, в виде недостаточного вибрирования бетона, качества опалубки и т.п.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
									68



Рис. 3.5.1. Общий вид лестничной монолитной конструкции расположенной между осями Бс1-Вс1 и 6с1-8с1, с обеспечением сообщения между первым и подвальным этажами



Рис. 3.5.2. Общий вид лестничной клетки (одномаршевой монолитной железобетонной лестницы) расположенной в уровне первого этажа секции 4 расположенной между осями 4с4-5с4 и Бс4-Вс4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Общий вид монолитной ж.б. лестничной конструкции расположенной в секции 6, между осями Г16-Е16 и 51б и 31б



Рис. 3.5.3. Уточнение ширины марша лестничной конструкции расположенной между осями 4с4-5с4 и Бс4-Вс4 в секции 4

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.5.4. Уточнение высоты подступенка лестничной конструкции расположенной между осями 4с4-5с4 и Бс4Вс3 в секции 4



Рис. 3.5.5. Уточнение габарита проступи расположенной между осями 4с4-5с4 и Бс4Вс3 в секции 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.6. Кровля

На момент проведения технического обследования конструкции кровельных слоев жилого здания отсутствуют. Монолитная ж.б. плита покрытия здания не выполнена.

Согласно положительному заключению экспертизы и проектной документации шифра 648-2016-14, разработанной ООО «ИНЖПРОЕКТ», кровля 6-ти этажных секций здания и кровля лестничных клеток – плоская, совмещенная, с внутренним организованным водостоком, кровля 4-х этажных секций здания – скатная, с покрытием из металлочерепицы, с наружным организованным водостоком.

Проектный состав кровельных слоев выполнен 3-х типов:

- тип 1: предусмотрена для основной кровли 6-ти этажных секций здания;
- тип 2: предусмотрена для основной кровли 4-х этажных секций здания;
- тип 3: предусмотрена для покрытия лестничных клеток выхода на кровлю.

Проектный состав кровельного покрытия, тип 1 (сверху-вниз):

№ п/п	Наименование	Толщина слоёв
1.	Верхний слой гидроизоляции – «Унифлекс ЭКП»	1 слой
2.	Нижний слой гидроизоляции – «Унифлекс ВЕНТ ЭПВ»	1 слой
3.	Грунтовочный слой – битумный праймер «Технониколь»	1 слой
4.	Стяжка из цементно-песчаного раствора с армированием сеткой Ø4 мм Вр-1 100×100 мм	40 мм
5.	Разуклонка керамзитовым гравием фракцией 10-20 мм по уклону, пролитым цементным молочком	40-220 мм
6.	Полиэтиленовая пленка (разделительный слой)	1 слой
7.	Утеплитель – минераловатные плиты «ROCKWOLL Roof Batts» (Техно-Руф В-70)	40 мм
8.	Утеплитель – минераловатные плиты «ROCKWOLL Roof Batts» (Техно-Руф Н-40)	150 мм
9.	Пароизоляция – «ЮТАФОЛ Н110 Стандарт»	1 слой
10.	Выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100	10-20 мм
11.	Монолитная ж.б. плита покрытия.	180 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проектный состав кровельного покрытия, тип 2 (сверху-вниз):

№ п/п	Наименование	Толщина слоёв
1.	Металлочерепица «Монтеррей», толщиной не менее 0,5 мм	25 мм
2.	Обрешетка – доска 40×100 мм (шаг 350 мм)	40 мм
3.	Контробрешетка – брус 50×50 мм (шаг по стропильным балкам)	50 мм
4.	Гидроветрозащита – диффузионная мембрана Tyvek Soft (Solid)	1 слой
5.	Стропильная балка – брус 50×150 мм	150 мм
6.	Утеплитель – минераловатные плиты «ROCKWOLL ЛАЙТ БАТТС» (в зоне стропил)	150 мм
7.	Пароизоляция – «ЮТАФОЛ Н110 Стандарт»	1 слой
10.	Подшивка из досок 100×20 мм, обработанных огне- биозащитным составом	20 мм
11.	Монолитная ж.б. плита покрытия.	180 мм

Проектный состав кровельного покрытия, тип 3 (сверху-вниз):

№ п/п	Наименование	Толщина слоёв
1.	Верхний слой гидроизоляции – «Унифлекс ЭКП»	1 слой
2.	Нижний слой гидроизоляции – «Унифлекс ЭПП»	1 слой
3.	Грунтовочный слой – битумный праймер «Технониколь»	1 слой
4.	Стяжка из цементно-песчаного раствора с армированием сеткой Ø4 мм Вр-1 100×100 мм	40 мм
5.	Разуклонка керамзитовым гравием фракцией 10-20 мм по уклону, пролитым цементным молочком	40-200 мм
6.	Утеплитель – плиты из экструдированного пенополистирола	110 мм
7.	Пароизоляция – «ЮТАФОЛ Н110 Стандарт»	1 слой
8.	Выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100	10-20 мм
9.	Монолитная ж.б. плита покрытия.	180 мм

В связи с отсутствием строительной готовности техническое состояние кровли здания в рамках технического обследования не оценивалось.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ

4.1 Методика установления градуировочной зависимости неразрушающих методов определения прочности бетона

Для определения прочностных характеристик бетона была взята универсальная градуировочная зависимость по ГОСТ 17624-2012.

Для уточнения универсальной градуировочной зависимости между скоростью ультразвука и прочностью бетона в возрасте более 28 суток выполнены параллельные испытания одних и тех же участков конструкций ультразвуковым методом и методом отрыва со скалыванием по ГОСТ 17624-2012 (Таблица №1).

Уравнение градуировочной зависимости

Уравнение градуировочной зависимости (косвенный показатель - прочность) принимают линейным по формуле

$$R=aH+b$$

где: R - прочность бетона. МПа;

H - косвенный показатель (время или скорость ультразвука).

Для уточнения градуировочной зависимости, установленной для бетона, отличающегося от испытываемого, значение прочности бетона, определенное с использованием этой градуировочной зависимости, умножают на коэффициент совпадения K_c определяемый по формуле:

$$K_c = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{R_{o.c.i}}{R_{узк.i}}}{n}$$

где: $R_{o.c.i}$ - прочность бетона в участке, определяемая методом отрыва со скалыванием по ГОСТ 22690.

$R_{узк.}$ - прочность бетона в участке, определяемая ультразвуковым методом по используемой градуировочной зависимости;

n - число участков, принимаемое не менее трех.

При вычислении коэффициента совпадения должны быть соблюдены следующие условия:

- каждое частное значение $\frac{R_{o.c.i}}{R_{узк.i}}$ должно быть не менее 0,7 и не более 1,3;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

- каждое частное значение $\frac{R_{\text{исл}}}{R_{\text{уик}}}$ должно отличаться от среднего значения не более чем на 15%;
- значения $\frac{R_{\text{исл}}}{R_{\text{уик}}}$ не удовлетворяющие приведенным выше условиям, не должны учитываться при вычислении коэффициента совпадения K_c .

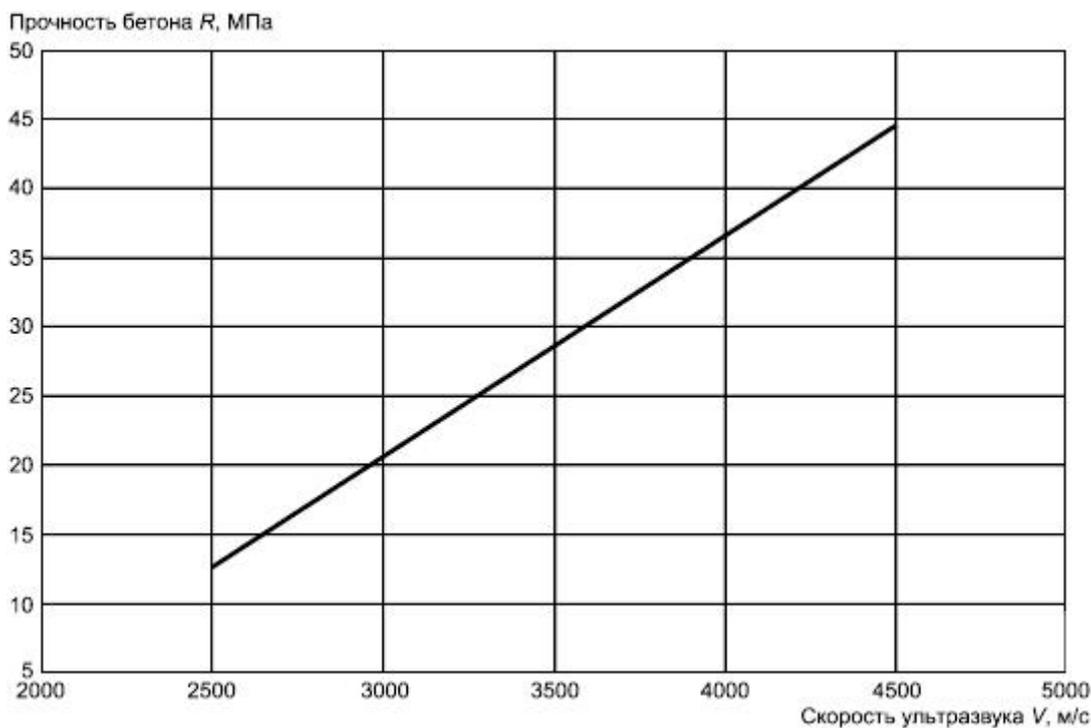


Рис. 4.1.1. График универсальной градуировочной зависимости ($R=0.016V-27.3$) для бетона В7,5-В35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Определение фактического класса бетона по прочности

Фактический класс бетона по прочности при контроле по схеме Г (без определения характеристик однородности бетона по прочности, когда при изготовлении отдельных конструкций или в начальный период производства невозможно получить число результатов определения прочности бетона, предусмотренное схемами А и Б, или при проведении неразрушающего контроля прочности бетона без построения градуировочных зависимостей, но с использованием универсальных зависимостей путем их привязки к прочности бетона контролируемой партии конструкций) принимают равным 80% средней прочности бетона конструкций с учётом коэффициента совпадения K_c :

$$B_f = 0,8 \times (R_m \times K_c) \text{ где:}$$

B_f - фактический класс прочности бетона, МПа;

R_m - фактическая средняя прочность бетона отдельной партии, МПа;

K_c - коэффициент совпадения.

Таблицы № 1

Сравнительные испытания и уточнение универсальной градуировочной зависимости ($V=0,016^x-27,3$) для применения оценки конструкций из бетона В7,5-В35

№ п.п.	Наименование и местоположение конструкции	Испытание бетона ультразвуковым методом прибором УК1401		Испытания бетона методом отрыва со скалыванием прибором ПОС-50МГ4		Коэффициент совпадения	Средний коэффициент совпадения
		показание прибора м/с	прочность бетона на сжатие, МПа	показание прибора, кН	прочность бетона на сжатие, МПа		
1	Фундаментная плита в/о 13с3-14с3/Вс3-Бс3	3750	32,7	43,2	38,9	1,19	1,06
2	Монолитная стена подвала в/о 12с2/Дс	3350	26,3	28,1	25,3	0,96	
3	Монолитный пилон подвала в/о 6с2-7с2/Вс2	3870	34,6	40,1	36,1	1,04	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.2. Методика и результаты определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим способом, методом отрыва со скалыванием – прибором ПОС-50 МГ4

Метод испытания при помощи прибора ПОС-50 МГ4 основан на связи прочности бетона со значением усилия местного разрушения бетона при вырыве из него анкерного устройства. Метод отрыва со скалыванием при проведении испытаний в соответствии со стандартной схемой является прямым неразрушающим методом определения прочности бетона. Испытания проводились в следующей последовательности:

- в бетоне выполняют отверстие, размер которого выбирают в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора в зависимости от типа анкерного устройства;
- в отверстие закрепляют анкерное устройство на глубину, предусмотренную инструкцией по эксплуатации прибора, в зависимости от типа анкерного устройства;
- прибор соединяют с анкерным устройством;
- нагрузку увеличивают со скоростью 1,5-3,0 кН/с;
- фиксируют показание силоизмерителя прибора P_0 и величину проскальзывания анкера Δh ;
- измеренное значение силы вырыва P_0 умножают на поправочный коэффициент.

При проведении испытаний методом отрыва со скалыванием по стандартной схеме согласно приложению А кубиковую прочность бетона на сжатие R , МПа, допускается вычислять по градуировочной зависимости по формуле:

$$R = m_1 m_2 P,$$

где: m_1 - коэффициент, учитывающий максимальный размер крупного заполнителя в зоне вырыва и принимаемый равным 1 при крупности заполнителя менее 50 мм;

m_2 - коэффициент пропорциональности для перехода от усилия вырыва в килоньютонах к прочности бетона в мегапаскалях;

P - усилие вырыва анкерного устройства, кН.

Обработка результатов производилась по **ГОСТ 22690-2015** (Методика выполнения измерений при натуральных испытаниях методом отрыва со скалыванием).

Метод испытания железобетонных конструкций при помощи прибора ПОС-50МГ4 представлен в фотоиллюстрациях на (рис. 4.2.1-4.2.5).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

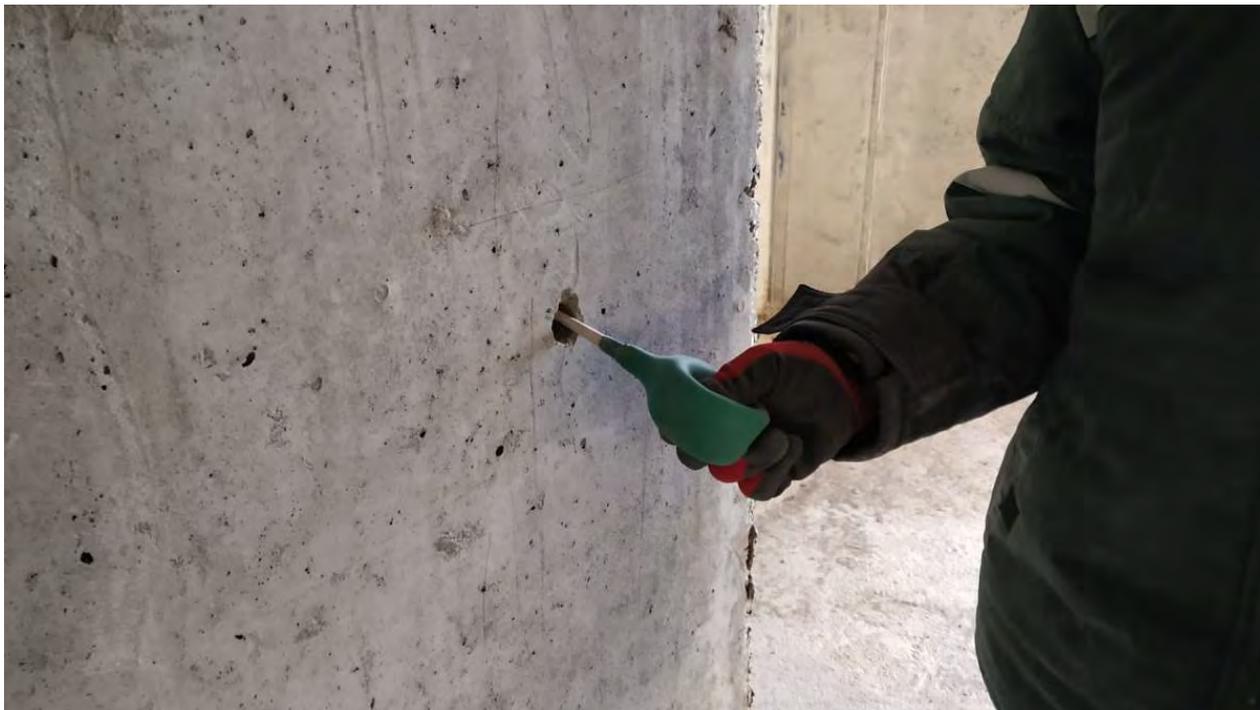


Рис. 4.2.1. Продувка отверстия от пыли в монолитном железобетонном пилоне в осях 6с2-7с2/Вс2



Рис. 4.2.1. Прочистка отверстия в монолитном железобетонном пилоне в осях 6с2-7с2/Вс2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 4.2.3. Установка анкерного устройства и тяги в отверстии монолитного железобетонного пилона в осях бс2-7с2/Вс2

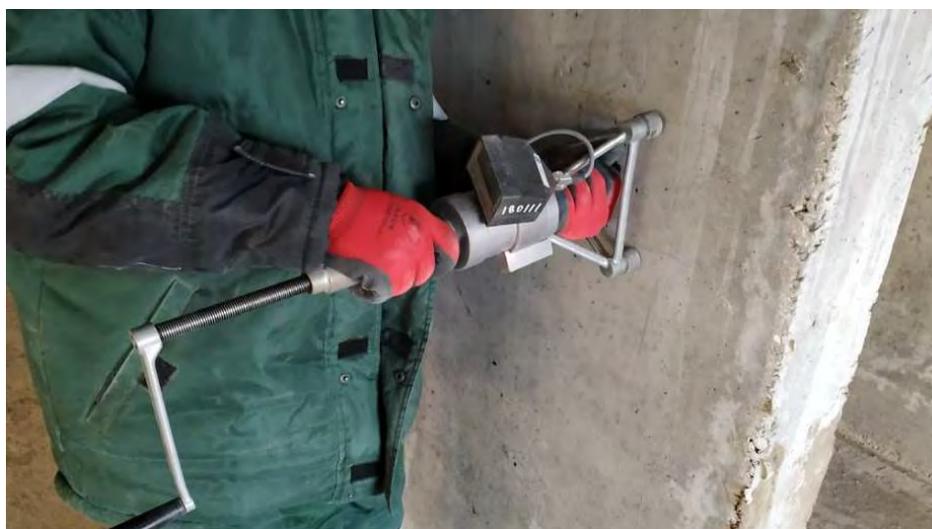


Рис. 4.2.4. Установка прибора ПОС 50МГ-4 для проведения испытания в монолитном железобетонном пилоне в осях бс2-7с2/Вс2

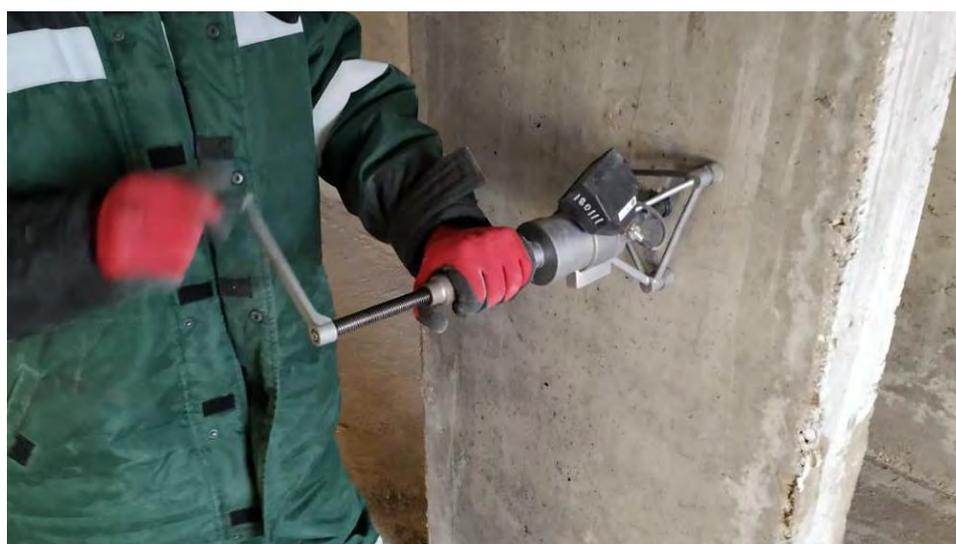


Рис. 4.2.5. Испытание бетона монолитного железобетонного пилона в осях бс2-7с2/Вс2 методом отрыва со скалыванием прибором ПОС 50МГ-4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

4.3. Методика и результаты определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим методом при помощи прибора УК 1401

В железобетонных конструкциях прочность бетона определялась при помощи ультразвукового метода определения прочности бетона прибором УК 1401.

Метод испытания прочности бетона при помощи прибора УК 1401 основан на измерении времени и скорости распространения ультразвуковых волн в твердых материалах при поверхностном и сквозном прозвучивании. Скорость ультразвука вычисляется делением расстояния между излучателем и приемником на измеренное время. Скорость распространения волны в материале зависит от его плотности и упругости, от наличия дефектов (трещин, пустот), определяющих прочность и качество. Для каждого места испытаний бетона в конструктивных элементах проводилась обработка результатов и устанавливалось среднее значение показаний прибора:

$$H_{cp} = \sum_{i=1}^n \frac{H_i}{n}, \text{ где}$$

H_i – показания прибора;

n – число испытаний выполненных в данном месте для данного конструктивного элемента.

По среднему значению показаний прибора с использованием скорректированной градуировочной зависимости определялась кубиковая прочность бетона R .

Метод испытания железобетонных конструкций при помощи прибора УК 1401 представлен в фотоиллюстрациях на (рис.4.3.1).

В **Приложении 2** к настоящему техническому отчёту приведены данные протоколов с результатами определения прочности бетона в железобетонных конструкциях. Их анализ показывает следующее:

- прочность обследуемых фундаментных конструкций (по проекту В25) составляет от 38,4 МПа до 39,8 МПа, что соответствует фактическому классу бетона от $V_{ф}30,7$ до $V_{ф}31,8$;

- прочность обследуемых вертикальных несущих конструкций (монолитные стены и пилоны) (по проекту В25) составляет от 25,0 МПа до 36,4 МПа, что соответствует фактическому классу бетона от $V_{ф}20,0$ до $V_{ф}29,1$;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 80
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

- прочность обследуемых горизонтальных несущих конструкций (плиты перекрытия) (по проекту В25) составляет от 31,4 МПа до 35,0 МПа, что соответствует фактическому классу бетона от В_ф25,2 до В_ф28,0.

- прочность обследуемых лестничных маршей (по проекту В25) составляет от 33,4 МПа до 34,3 МПа, что соответствует фактическому классу бетона от В_ф26,8 до В_ф27,5.



Рис. 4.3.1. Определение прочности бетона в монолитном железобетонном пилоне ультразвуковым методом прибором UK 1401

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.4. Методика и результаты определения толщины защитного слоя бетона, определение диаметра и места расположения арматуры в железобетонных конструкциях неразрушающим способом с применением прибора Proceq Profoscope +

Прибор Proceq Profoscope + предназначен для измерения толщины защитного слоя бетона (расстояния по нормали от поверхности бетона до поверхности арматуры), определения расположения (проекция арматуры на поверхности бетона) и диаметра арматуры в диапазоне 3÷50 мм класса А240÷А500С ГОСТ 5781-82*, ГОСТ52544-2006 в железобетонных изделиях и конструкциях по ГОСТ 22904-93 в условиях предприятий, строительных площадок, эксплуатируемых зданий и сооружений.

Прибор Proceq Profoscope + состоит из индуктивного датчика и электронного блока.

Принцип действия прибора основан на использовании электромагнитной импульсной индукции. В датчик встроены две электромагнитные катушки, одна из которых излучает сигнал, другая принимает. Излучающая катушка датчика создает магнитное поле в контролируемом материале. За счет этого на поверхности электропроводящего материала стержня арматуры образуются вихревые токи, которые ослабляют исходное наведенное магнитное поле. Разница между наведенным и полученным магнитным полем используется прибором для получения результатов. Электронный блок производит преобразование значений сигнала и выводит на дисплей показания в миллиметрах, с учетом поправок на диаметр арматуры и расстояния до ближайших стержней.

Поиск арматуры стержней осуществляется путем сканирования контролируемой поверхности датчиком в сочетании с поворотом вокруг оси датчика до получения минимально возможного для данного случая показания толщины защитного слоя. Процесс поиска отображается на дисплее показаниями Н и линейным индикатором.

Процесс поиска арматуры, вскрытие и определение толщины защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях представлен на (рис. 4.4.1).

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 4.4.1. Определение параметров армирования в монолитном железобетонном пилоне магнитным методом прибором Proceq Profoscope +

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

4.5. Методика и результаты определения химического состава стали стержневой арматуры

Определение фактического химического состава стали стержневой арматуры выполнялось на основании результатов химического анализа состава стали и последующего выявления марки согласно действовавшим на момент строительства национальным стандартам.

Химический состав стали определялся по средством проведения атомно-эмиссионного спектрального анализа (рис.4.5.1-4.5.2). Метод основан на возбуждении атомов элементов материала пробы электрическим разрядом, разложении излучения атомов элементов в спектр, измерении аналитических сигналов, пропорциональных интенсивности или логарифму интенсивности спектральных линий, и последующем определении массовых долей элементов с помощью градуировочной характеристики.

Отбор и подготовка проб выполнены по ГОСТ 7565. Поверхности проб, предназначенные для обескряживания, затачивались на плоскость. На поверхности не допускались раковины, шлаковые включения, цвета побежалости и другие дефекты.

Для исследования образцов стали применялся спектрометр эмиссионный ИСКРОЛАЙН-100. Для градуировки прибора использовались СО стали по ГОСТ 8.315 с аттестованным значением массовой доли элементов. Так же для подготовки образцов использовались: биметаллические коронки; шлифовально-полировальный станок; аргон газообразный высшего сорта по ГОСТ 10157.

Алгоритм выполнения измерений включал в себя подготовку спектральной установки к работе, подбор условий для анализа проб стали, построение градуировочных характеристик, проведение анализа.

Подготовка установки к выполнению измерений проводилась в соответствии с инструкцией по обслуживанию и эксплуатации установки.

Выполнялось три измерения массовой доли элементов в пробе в условиях повторяемости.

Далее вычислялась разность между максимальным (C_{max}) и минимальным (C_{min}) результатами измерений. Полученное значение сравнивалось с критическим диапазоном $CR_{0,95}$, определённым в соответствии с приложением А, таблица А.1 ГОСТ 54153.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года
Инв. № подл.						

Если абсолютное расхождение между результатами трех измерений не превышали предела $CR_{0,95}$, то результаты признавались приемлемыми и в качестве окончательно приводимого результата принималось среднее арифметическое значение трёх измерений.

Числовое значение результата анализа должно оканчивалось цифрой того же разряда, что и соответствующее значение характеристики погрешности результата анализа $D(U)$ приведённое в приложении А, таблица А.1 ГОСТ 54153.

Контроль правильности проводился по результатам воспроизведения аттестованных значений массовой доли элементов в ГСО и СОП. Норматив контроля K_t принимался согласно приложению А, таблица А.1 ГОСТ 54153. Правильность измерений считалась удовлетворительной, если число расхождений результатов, превышающих допускаяемое значение K_x -с или K_t , составляло не более 5 % числа проконтролированных результатов.

По результатам испытаний, приведённым в приложении 3, установлено, что химический состав стали исследованных образцов стержневой арматуры соответствуют требованиям ГОСТ 52544, табл. 5.

Таблица 5 (ГОСТ 52544) - Химический состав стали и значения углеродного эквивалента

Вид анализа	Массовая доля элементов, %, не более							Углеродный эквивалент
	углерода	крем- ния	марган- ца	фосфора	серы	азота	меди	
Готово- го проката	0,24	0,95	1,70	0,055	0,055	0,013	0,55	0,52
Примечания: 1. Для стали, содержащей нитридообразующие элементы, массовую долю азота не ограничивают. 2. Для проката диаметром более 32 мм допускается увеличение в стали массовой доли углерода до 0,26% и углеродного эквивалента до 0,53% (в готовом прокате - соответственно до 0,27% и 0,57%).								

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 4.5.1. Процесс проведения измерений на установке ИСКРОЛАЙН-100



Рис. 4.5.2. Вид образца после проведенных исследования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

По результатам технического обследования несущих и ограждающих строительных конструкций, а также внутренних инженерных систем выполненного по договору № 3-ПДД/2019-ОД от «28» января 2019 года между ООО «СТК» и ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, с.п. Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом № 14, установлено следующее:

5.1. Обследуемое здание жилого дома №14 представляет собой 4-6-ти этажное, 6-ти секционное с подвальным этажом с размерами в плане 78,0×63,0 м. Конструктивная схема здания – смешанная.

По результатам обмерных работ выявлены множественные отклонения от проектных значений геометрических размеров поперечных сечений вертикальных несущих конструкций, отклонения плит перекрытий, плановые отклонения конструкций от СП 70.13330.2012 - приведенные более подробно в разделе №2 настоящего технического заключения.

По результатам проведенной геодезической съемки отдельных строительных конструкций установлено, что максимальное отклонение конструкций монолитных железобетонных стен и пилонов от вертикали составляет 26 мм, что превышает нормативные значения (СП 70.13330.2012, табл. 5.12); максимальные прогибы плит перекрытий составляют 10 мм, что не превышает нормативные значения (Приложение Е. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»).

В ходе проведения обмерных работ выявлены балки перекрытия, не предусмотренные проектом.

5.2. Фундаменты обследуемого здания выполнены плитными в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм для 4-х этажной части здания (секция 2, 5, 6) и толщиной 500 мм для 6-ти этажной части здания (секция 1, 3, 4).

Вертикальными несущими строительными конструкциями здания являются монолитные железобетонные колонны (250*250 мм), пилоны и стены ЛЛУ и лифтовой шахты (толщиной 200 мм).

Горизонтальными несущими строительными конструкциями являются монолитные железобетонные балки плиты перекрытия (толщиной 180 мм).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года			

Лестничные марши представлены сборными железобетонными индивидуального изготовления и монолитными железобетонными. На момент обследования лестничные конструкции входных групп, смонтированы только в зоне осей: 4с4-5с4 и Бс4Вс3 в уровне первого этажа секции №4; между осями Г1б-Е1б и 51б и 31б – секция №6. Лестница доступа в подвал смонтирована только в зоне осей Бс1-Вс1 и бс1-8с1, в зоне секции №1. Все остальные лестницы жилого дома №14 расположенные в соответствии с проектной документацией – не смонтированы.

Фактический класс бетона несущих монолитных ж.б. конструкций здания составляет от В_ф20,0 до В_ф31,8, что не соответствует, на отдельных участках, требованиям проектной документации и положительного заключения экспертизы проекта.

Армирование монолитных конструкций здания выполнено арматурными стержнями Ø8÷16 мм А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. С наружным слоем утеплителя на глубину промерзания - плиты экструзионного пенополистирола толщиной 80 мм. Гидроизоляция - оклеечная гидроизоляция «Унифлекс ХПП» (или аналог) в 2 слоя по приклеивающей мастике. Защитный слой - профилированная мембрана.

Наружные стены выше отм. ±0,000 м предусмотрены двумя типами:

- тип 1: самонесущие (с поэтажным опиранием на перекрытие), двухслойные, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 400 мм и наружным слоем из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между газобетонными блоками и лицевой кладкой из кирпича выполнен толщиной 10-20 мм;

- тип 2: трехслойные, в зоне установки пилонов, общей толщиной 550 мм с внутренним слоем толщиной 200 мм из бетона класса В25, средним слоем из утеплителя из минераловатных плит толщиной 150 мм с облицовкой из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Воздушный зазор между утеплителем и лицевой кладкой из кирпича предусмотрен толщиной 80 мм.

В ходе обследования были выявлены следующие дефекты и отклонения:

- заниженная толщина защитного слоя бетона;
- нарушение технологии бетонирования (сколы, раковины, пустоты);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- непроектное сечение оголовка монолитных ж.б. пилонов и колонн секции 2 и 3 на отм. $\pm 0,000$ м;

- непроектное расположение монолитных ж.б. колонн на секции 1, 2 и 3 на отм. $\pm 0,000$ м.

- трещины по нижней плоскости плит перекрытия с шириной раскрытия до 0,1 мм, трещины по напольной поверхности плиты перекрытия подвала шириной раскрытия до 0,3 мм.

В целом, конструктивные параметры возведённых несущих конструкций соответствуют требованиям проектной документации и положительного заключения экспертизы.

5.3. В ходе обследования жилого дома №14 монтаж инженерных систем не выполнен.

5.4. Предварительно, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, техническое состояние возведённых несущих и ограждающих конструкций оценивается как работоспособное. Для подтверждения предварительно назначенной категории технического состояния в процессе разработки рабочей документации на завершение строительства здания необходимо выполнить полный комплекс конструктивных расчетов с учетом выявленных в процессе настоящего обследования дефектов и повреждений. Решение о необходимости усиления возведенных конструкций принять по результатам выполненных расчетов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Заключение по обследованию технического состояния объекта

1. Адрес объекта	Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Сабурово. Жилой дом №14.
2. Время проведения обследования	Январь - февраль 2019 года
3. Организация, проводившая обследование	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
4. Статус объекта	Обследуемое здание не является памятниками природы, культуры и архитектуры (жилое здание)
5. Тип проекта объекта	Индивидуальный
6. Проектная организация, проектировавшая объект	ООО «Урбан-Проект», ООО «Архитектурная мастерская М.Атаянца», ЗАО «Институт экологического проектирования и изысканий»
7. Строительная организация, возводившая объект (застройщик)	ООО «Экоквартал»
8. Год возведения объекта (начало строительства)	30 июля 2016 года
9. Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	Ремонт и реконструкция не выполнялись
10. Собственник объекта	-
11. Форма собственности объекта	-
12. Конструктивный тип объекта	Каркасный
13. Число этажей	4-6-ти этажное (1 подземный)
14. Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	-
15. Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	-
16. Установленная категория технического состояния объекта	Предварительно, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, техническое состояние возведённых несущих и ограждающих конструкций оценивается как работоспособное и ограничено-работоспособное. Для подтверждения предварительно назначенной категории технического состояния в процессе разработки рабочей документации на завершение строительства здания необходимо выполнить полный комплекс конструктивных расчётов с учетом выявленных в процессе настоящего обследования дефектов и повреждений. Решение о необходимости усиления возведённых конструкций принять по результатам выполненных расчётов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
2. ГОСТ 27.002-2015. Надёжность в технике. Термины и определения
3. ГОСТ 26433.2-94. Системы обеспечения точности геометрических параметров в строительстве.
4. ГОСТ 22690-2015. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
5. ГОСТ 18105-2010. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности бетона.
6. ГОСТ 17624-2012. Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
7. ГОСТ Р 54153-2010. Сталь. Метод атомно-эмиссионного анализа.
8. ГОСТ 22904-93. Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.
9. ГОСТ 28570-90. Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций.
10. ГОСТ 12730.1-78. Бетоны. Методы определения плотности.
11. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
12. СП 50.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий.
13. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.
14. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
15. СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84
16. Бедов А.И. Техническое обследование зданий и сооружений. Учебно-методическое пособие для обучения руководителей и специалистов предприятий строительного комплекса Москвы. - М.: ООО «НПЦ «Алфей», 2003.
17. Предупреждение дефектов в строительстве. Защита материалов и конструкций/А. Грассник, Э. Грюн, В. Фикс, В. Хольцманфель, Х. Ротер/ - М., Стройиздат, 1989, с,188-207.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Техническое задание

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		92

Приложение № 1
к Договору №14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 г.



«Согласовано»
Начальник отдела
Государственного строительного
надзора Московской области
(Ф.И.О.)
_____ 2019 г.

**Техническое задание
на проведение обследования технического состояния объекта незавершенного строительства**

№ п/п	Исходные данные	Содержание исходных данных	Необходимость проведения работ [Да/Нет]
1.	Наименование и адрес «Заказчика»	ООО «Хайгейт» Юридический адрес: 143402, Московская область, г. Красногорск, ул. Жуковского, д.17, пом. 1,4 и V, офис №5-4	
2.	Наименование и адрес «Исполнителя»	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ». Юридический адрес: 143404, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Ленина, д.4, комната 403	
3.	Наименование объекта	«Жилой комплекс по адресу: Московская область, Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино. Жилой дом № 14»	
4.	Местоположение объекта капитального строительства	Московская область, Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино	
5.	Обеспечение выполнения требований к специализированным организациям, проводящим обследование, определенные органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора согласно п. 4.1 ГОСТ 31937-2011	<p>1</p> <p>1.1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01 ноября 2018 г. №124/01 выданная организацией Ассоциация «Международное объединение изыскателей «ГЕО» на право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, за исключением договора подряда, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договора</p> <p>1.2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 31 октября 2018 г. №855 выданная организацией Саморегулирующая организация Союз «Международное объединение проектировщиков «Строй Проект Безопасность» на право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии), на право осуществлять подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).</p> <p>1.3 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 31 октября 2018 г. №3035/01 выданная организацией Ассоциация «Объединение строительных организаций среднего и малого бизнеса» на право осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору строительного подряда, за исключением договоров подряда, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров</p>	

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		2. Состав имеющейся в организации приборной базы, необходимой для выполнения работ согласно действующих национальных стандартов на соответствующие испытания. Примечание: <i>Перечень оборудования может быть заменен аккредитацией лаборатории на соответствующие виды испытаний, либо договором с подобной организацией</i>	
6.	Сроки проведения работ	В соответствии с Договором	
7.	Основные технические показатели: А. Здания/сооружения Б. Внутренних инженерных систем и оборудования здания В. Линейного сооружения	<u>Жилой дом №14</u> - общая площадь; - строительный объем; - категория сложности здания; - этажность - вид / расчетная производительность (расход), расчетная мощность, категория, напор, температурный режим. - вид / (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, пр.)	11 377,50 м ² 40 543,00 м ³ II 4-6
8.	Наличие проектной и/или исполнительной документации	- планы БТИ; - проектная документация; - рабочая документация; - комплект исполнительной документации. - расчетные модели здания.	Нет Да Нет Нет Нет
9.	Элементы обследования: А. Конструктивные; Б. Прочие	1. Грунты основания. (при выявлении просадки строительных конструкций обследование грунтов основания потребуется) 2. Фундаменты, ростверки и фундаментные балки. 3. Стены, колонны (пилоны), столбы 4. Перекрытия, покрытия (в том числе балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны и др.), крыши 5. Балконы, эркеры, лестницы, подкрановые балки и фермы 6. Связевые конструкции, элементы жесткости; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания 1. Внутренние инженерные системы 2. Каналы, трубопроводы и т.п. 3. Конструкции дорог 4. Конструкции элементов благоустройства	Нет Да Да Да Нет Да Нет Нет Нет Нет
10.	Основание для выполнения работ (и/или)	1. Предписание № _____ об устранении нарушений при строительстве, реконструкции объекта капитального строительства. 2. Объект капитального строительства возведен без надзора (невозможно выполнить требование части 2 статьи 54 Градостроительного кодекса РФ). 3. Возобновление прерванного строительства зданий и сооружений при отсутствии консервации или по истечении трех лет после прекращения строительства при выполнении консервации (нарушены п. 5.1.5 ГОСТ 31937-2011, п. 4.2 СП 13-102-2003, п. 3.23 СП 70.13330.2012, п. 6.15 СП 48.13330.2011). 4. Допущены нарушения при подготовке и содержании грунтового основания здания. Не обеспечивается должным образом отвод атмосферных и грунтовых вод – основание замачивается (нарушены раздел 5 СП 45.13330.2012). 5. Отсутствие исполнительной документации (нарушены требования п. 3.23 СП 70.13330.2012).	Да

Ивл. № подл.	Взам. инв. №
Изм	Подп. и дата
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

		<p>6. Ненадлежащим образом осуществлен производственный (строительный) контроль (нарушены требования п. 3.23 СП 70.13330.2012 и раздела 7 СП 48.13330.2011).</p> <p>7. Выявлены отклонения фактических параметров возведенных конструкций от данных исполнительной документации.</p> <p>8. Выявление дефектов и повреждений возведенных конструкций либо подготовленных к монтажу (нарушены требования статей 5, 7 ФЗ №384).</p> <p>9. Выявлено изменение объемно-планировочных либо технологических решений, приводящие к возможным изменениям нагрузок на несущие конструкции объекта (допущены отступления от проекта, либо заключения экспертизы).</p> <p>10. Не проведен или ненадлежащим образом осуществлен геотехнический мониторинг здания либо окружающей застройки, расположенной в зоне влияния нового строительства в соответствии с проектной документацией, заключением экспертизы, п.п. 12.4, 12.5 СП 22.13330.2011.</p>	
11.	Этапы обследования технического состояния	<p>1. Подготовка к проведению обследования.</p> <p>2. Предварительное (визуальное) обследование.</p> <p>3. Детальное (инструментальное) обследование.</p>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
12.	Наличие факторов, усложняющих работы	<p>1. Здания, возведенные на просадочных, набухающих грунтах, в подтапливаемых районах, с карстовыми явлениями.</p> <p>2. Насыщенность оборудованием более 50% площади помещений, затрудняющая производство обмерно-обследовательских работ или выполнение обмеров и обследований в затрудненных условиях (захламенность, стесненность, частично разобраны полы и др.).</p> <p>3. Выполнение работ в цехах с вредным для здоровья производством, с вибродинамическими воздействиями на конструкции здания, с выделением пара.</p> <p>4. Выполнение работ в неотопляемых зданиях или его частях в зимний период времени.</p> <p>5. Выполнение работ в зданиях, являющихся памятником архитектуры.</p> <p>6. Здания с закрытым режимом, строения и участки, прилегающие к ним, где по обстановке или установленному режиму неизбежны перерывы в работе, связанные с потерями рабочего времени, или обследование на которых возможно лишь в нерабочее время, включая ночное время.</p>	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
13.	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Обследование должно быть осуществлено в соответствии с программой инженерных изысканий, которая должна быть выполнена согласно п. 4.2 ГОСТ 31937 положениям СП 47.13330.2012 и содержать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения - наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о застройщике (техническом заказчике) и исполнителе работ; - оценка изученности территории - описание исходных материалов и данных, представленных застройщиком (техническим заказчиком); результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) исполнителем; - краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий; - состав и виды работ, организация их выполнения - 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др.;</p> <p>- необходимость проведения инженерно-геологических изысканий.</p>	Нет
14.	Состав работ	<p>1. Обмерно-обследовательские.</p> <p>1.1 Обмеры в объеме, необходимом для выполнения чертежей, схем, планов и разрезов, составления паспорта здания с выявлением состава конструкций, узлов примыканий и сопряжений конструкций между собой, с определением армирования железобетонных конструкций, с замером высот и длин сварных швов, с определением диаметров заклепок, болтов и их шага. Фотографирование строительных конструкций.</p>	Да Да
		<p>1.2. Вскрытие конструкций.</p>	Нет
		<p>2. Мониторинг здания или сооружения (при необходимости).</p>	Нет
		<p>2.1 Установка и снятие маяков для наблюдения за деформацией здания.</p>	Нет
		<p>2.2. Наблюдение за деформациями здания при помощи маяков.</p>	Нет
		<p>2.3. Геодезический мониторинг за осадками и деформациями здания</p>	Нет
		<p>3. Работы по обследованию строительных конструкций неразрушающими методами.</p>	Да
		<p>3.1. Определение прочности бетона, кирпича и раствора в готовых строительных конструкциях ударно-импульсивным методом (молотком Шмидта) с составлением выводов о прочности материалов.</p>	Нет
		<p>3.2. Определение прочности бетона методом отрыва со скальванием и составлением выводов о прочности материала.</p>	Да
		<p>3.3. Определение армирования строительных конструкций магнитным прибором с изготовлением чертежей.</p>	Да
		<p>3.4. Отбор образцов стеновых материалов из конструкций, естественного камня, шлакобетонных и бетонных камней.</p>	Нет
		<p>3.5. Определение прочности бетона и кирпича в готовых строительных конструкциях ультразвуковым методом с составлением выводов о прочности материала.</p>	Да
		<p>3.6. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций.</p>	Нет
		<p>4. Лабораторные испытания строительных материалов и грунтов, отобранных из основания и конструкций.</p>	Нет
		<p>4.1. Определение физико-механических свойств грунтов.</p>	Нет
		<p>4.2. Определение морозостойкости бетона.</p>	Нет
		<p>4.4. Определение водонепроницаемости бетона.</p>	Нет
		<p>4.5. Определение прочности кирпича и раствора на сжатие.</p>	Нет
<p>4.6. Определение морозостойкости кирпича и раствора.</p>	Нет		
<p>4.7. Определение прочности естественного камня на сжатие.</p>	Нет		
<p>4.8. Определения физико-химических характеристик металла.</p>	Нет		
<p>4.9. Определение физико-механических характеристик древесины.</p>	Нет		
<p>5. Обследование инженерных сетей и систем</p>	Нет		
<p>5.1. Установление отклонений в системе от проекта</p>	Нет		
<p>5.2. Проверка работоспособности оборудования и узлов</p>	Нет		
<p>5.3. Инструментальные измерения параметров инженерных систем и оборудования:</p> <p>- определение температуры воды, поверхностей отопительных приборов и т.п.;</p> <p>- определение напора, давления и т.п.;</p>	Нет		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		- определение уклонов прокладки магистральных трубопроводов; - определение сечений вентиляционных каналов, трубопроводов и т.п.	
		6. Лабораторные испытания элементов плоскостных сооружений	Нет
		6.1. Земляное полотно: (СП 34.13330.2012 п.7.5) - определение толщины, ширины, поперечных уклонов и т.п.;	Нет
		- прочие параметры, установленные проектом.	
		6.2. Дорожная одежда: (СП 34.13330.2012 п.8.2; СП 78.13330.2012 п.12.5.3) - определение толщины, поперечных уклонов, ширина и ровность покрытий и т.п.;	Нет
		- определение коэффициента уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды;	
		- прочие параметры, установленные проектом.	
		7. Инженерно-конструкторские.	Нет
		7.1. Выполнение поверочных расчетов конструкций и оснований зданий и сооружений с применением программных комплексов SCAD Office и Лира-САПР при изменении действующих нагрузок, условий эксплуатации и объемно-планировочных решений, а также при обнаружении серьезных дефектов и повреждений в конструкциях.	Нет
		7.2. Поверочные расчеты выполняются на основе проектных материалов, данных по изготовлению и возведению конструкций, предоставленных Заказчиком, а также результатов натурных обследований (технического обследования).	Нет
		7.3. Создание расчетных схем с учетом установленных фактических геометрических размеров, фактических соединений и взаимодействия конструкций и элементов конструкций, выявленных отклонений при монтаже, а также фактически установленных характеристик материалов и грунтов основания.	Нет
		7.4. Установление на основе результатов поверочных расчетов пригодности конструкций к эксплуатации, необходимости их усиления, необходимости изменения эксплуатационной нагрузки или полной непригодности конструкций.	Нет
		8. Оценка категорий технического состояния несущих конструкций, здания (сооружения) с отнесением их к: - нормативному техническому состоянию; - работоспособному состоянию; - ограниченно работоспособному состоянию; - аварийному состоянию.	Да
15.	Результат технического обследования	1. Техническое заключение должно включать в свой состав: - оценку технического состояния (категорию технического состояния); - материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта; - обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии); - задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при необходимости); - паспорт здания (сооружения) по форме, установленной приложением «Г» ГОСТ 31937-2011 (при обследовании всего здания, включая грунты основания, если был составлен ранее - уточнение паспорта). 2. Текст заключения следует выполнить по форме, установленной приложением «Б» ГОСТ 31937-2011, и содержать следующие сведения: - адрес объекта;	Да Да Да Да Нет Да

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

	<ul style="list-style-type: none"> - время проведения обследования; - организация, проводившая обследование; - статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.); - тип проекта объекта; - проектная организация, проектировавшая объект; - строительная организация, возводившая объект; - год возведения объекта; - год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции; - собственник объекта; - форма собственности объекта; - конструктивный тип объекта; - число этажей; - период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей); - крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей); - установленная категория технического состояния объекта. 	Да Да Да Да Да Да Да Нет Нет Нет Да Да Нет
	<p>3. Дополнительные требования к тексту заключения</p> <ul style="list-style-type: none"> - в заключении должен быть сделан вывод о соответствии возведенных строительных конструкций и элементов инженерных систем проектной документации, прошедшей экспертизу; - заключение должно содержать информацию о видах и границах выполненных работ; - заключение должно содержать дефектные ведомости. 	Да Да Да
	<p>4. В состав прилагаемых к заключению материалов должны быть включены материалы, обосновывающие выбор категории технического состояния объекта, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фотографии объекта; - описание окружающей местности; - описание общего состояния объекта по визуальному обследованию с указанием его морального износа; - описание конструкций объекта, их характеристик и состояния; - чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами; - ведомость дефектов; - схемы объекта с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций; - результаты измерений и оценка показателей, используемых в поверочных расчетах; - определение действующих нагрузок и поверочные расчеты несущей способности конструкций и основания фундаментов; - планы обмеров и разрезы объекта, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий; - геологические и гидрогеологические условия участка, строительные и мерзлотные характеристики грунтов основания (при необходимости); - фотографии повреждений фасадов и конструкций; - анализ причин дефектов и повреждений; - задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при ограниченно работоспособном или аварийном состоянии объекта). 	Да Да Да Да Да Да Да Нет Нет Да Да Да Да Да
	<p>5. В паспорт объекта следует включать следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адрес объекта; - время составления паспорта; - организация, составившая паспорт; - назначение объекта; - тип проекта объекта; - число этажей объекта; - наименование собственника объекта; - адрес собственника объекта; - степень ответственности объекта; 	Нет (паспорт не выполнять)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> - год ввода объекта в эксплуатацию; - конструктивный тип объекта; - форма объекта в плане; - схема объекта; - год разработки проекта объекта; - наличие подвала, подземных этажей; - конфигурация объекта по высоте; - ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления; - высота объекта; - длина объекта; - ширина объекта; - строительный объем объекта; - несущие конструкции; - стены; - каркас; - конструкция перекрытий; - конструкция кровли; - несущие конструкции покрытия; - стеновые ограждения; - перегородки; - фундаменты; - категория технического состояния объекта; - тип воздействия, наиболее опасного для объекта; - период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси; - период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси; - период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси; - крен здания вдоль большой оси; - крен здания вдоль малой оси; - фотографии объекта. 	
16.	Состав документации, передаваемой «Заказчику»	Техническое заключение на бумажном носителе в 4-х экземплярах.	Да

Заказчик

ООО «Хайгейт»

(От имени по поручению и за счет которого действует ООО «Технический заказчик фонда защиты прав дольщиков»)

Генеральный директор



[Signature] / А.А. Мазанков /

Подрядчик

Директор

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»



[Signature] / В.А. Зекунов /

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Монолитная фундаментная плита, секция 1	1-2/1c1/1-8c1/1	4065	40,0	38,5	30,8	123%
			4143	41,3			
			4146	41,4			
			3807	35,6			
			3803	35,6			
			3986	38,7			
			4141	41,3			
			3871	36,7			
			3989	38,7			
			3958	38,2			
			4124	41,0			
			3825	35,9			
			3848	36,3			
			4152	41,5			
			3918	37,5			
			4107	40,7			
3947	38,0						
3975	38,5						
3896	37,1						
3811	35,7						
2	Монолитная фундаментная плита, секция 2	3-4/1c1-8c1/1	4183	42,0	39,8	31,8	127%
			3875	36,8			
			4085	40,3			
			4143	41,3			
			4175	41,9			
			4025	39,3			
			3888	37,0			
			4102	40,6			
			4092	40,5			
			3883	36,9			
			3937	37,8			
			4008	39,0			
			4193	42,2			
			3985	38,6			
			4049	39,7			
			3925	37,6			
4162	41,6						
4180	42,0						
4119	40,9						
4062	40,0						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

101

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Монолитная фундаментная плита, секция 3	4-6/Ас3/1-Дс3	4199	42,3	39,4	31,5	126%
			3977	38,5			
			4136	41,2			
			4170	41,8			
			3931	37,7			
			4162	41,6			
			3974	38,5			
			4189	42,1			
			3978	38,5			
			4123	41,0			
			3810	35,7			
			4008	39,0			
			3847	36,3			
			4192	42,2			
			3848	36,3			
			3900	37,2			
4018	39,2						
4048	39,7						
4158	41,6						
3928	37,7						
4	Монолитная фундаментная плита, секция 4	6-7/Ас3/1-Дс3	3804	35,6	39,4	31,6	126%
			4114	40,8			
			4008	39,0			
			4049	39,7			
			3965	38,3			
			3982	38,6			
			4098	40,6			
			3995	38,8			
			4010	39,1			
			3958	38,2			
			4045	39,7			
			4047	39,7			
			4084	40,3			
			4045	39,7			
			3982	38,6			
			4101	40,6			
4091	40,4						
4101	40,6						
4197	42,2						
3963	38,3						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

102

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Монолитная фундаментная плита, секция 5	8-9/Ас4/1-7с5	3994	38,8	38,4	30,7	123%
			4115	40,9			
			4188	42,1			
			3853	36,4			
			3862	36,6			
			3837	36,1			
			4140	41,3			
			3835	36,1			
			4122	41,0			
			3900	37,2			
			3929	37,7			
			4163	41,7			
			4160	41,6			
			3825	35,9			
			3963	38,3			
6	Монолитная фундаментная плита, секция 6	9-10/Ас6-Ес6/1	3855	36,4	39,0	31,2	125%
			4016	39,2			
			3944	38,0			
			3804	35,6			
			3906	37,3			
			3924	37,6			
			4152	41,5			
			3964	38,3			
			4089	40,4			
			4138	41,2			
			4129	41,1			
			4197	42,2			
			4021	39,3			
			4086	40,4			
			3873	36,7			
4088	40,4						
4042	39,6						
3994	38,8						
3940	37,9						
3899	37,2						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

103

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc-1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Монолитные стены подвала, секция 1	1-2/1c1/1-8c1/1	3632	32,7	35,0	28,0	112%
			3720	34,2			
			3846	36,3			
			3870	36,7			
			3781	35,2			
			3881	36,9			
			3650	33,0			
			3843	36,2			
			3879	36,8			
			3769	35,0			
			3866	36,6			
			3694	33,7			
			3696	33,7			
			3853	36,4			
			3744	34,6			
2	Монолитные стены подвала, секция 2	3-4/1c1-8c1/1	3358	28,0	28,1	22,5	90%
			3215	25,6			
			3354	27,9			
			3238	26,0			
			3245	26,1			
			3561	31,5			
			3284	26,8			
			3312	27,2			
			3334	27,6			
			3368	28,2			
			3498	30,4			
			3413	28,9			
			3293	26,9			
			3364	28,1			
			3285	26,8			
3583	31,8						
3469	29,9						
3221	25,7						
3565	31,5						
3319	27,4						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

104

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc-1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Монолитные стены подвала, секция 3	4-6/Ас3/1-Дс3	3747	34,6	34,5	27,6	111%
			3656	33,1			
			3865	36,6			
			3703	33,9			
			3755	34,7			
			3678	33,4			
			3863	36,6			
			3748	34,6			
			3777	35,1			
			3710	34,0			
			3747	34,6			
			3832	36,1			
			3621	32,5			
			3859	36,5			
			3750	34,7			
4	Монолитные стены подвала, секция 4	6-7/Ас3/1-Дс3	3743	34,5	34,5	27,6	110%
			3772	35,0			
			3765	34,9			
			3850	36,4			
			3744	34,6			
			3747	34,6			
			3646	32,9			
			3692	33,7			
			3724	34,2			
			3773	35,1			
			3844	36,3			
			3694	33,7			
			3728	34,3			
			3772	35,0			
			3656	33,1			
3811	35,7						
3666	33,2						
3786	35,3						
3675	33,4						
3681	33,5						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства: ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях: более 28 суток.
 Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$
 Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Монолитные стены подвала, секция 5	8-9/Ас4/1-7с5	3793	35,4	34,7	27,7	111%
			3804	35,6			
			3641	32,8			
			3649	32,9			
			3878	36,8			
			3713	34,0			
			3715	34,1			
			3793	35,4			
			3736	34,4			
			3687	33,6			
			3655	33,1			
			3755	34,7			
			3796	35,4			
			3795	35,4			
			3700	33,8			
			3838	36,2			
6	Монолитные стены подвала, секция 6	9-10/Ас6-Ес6/1	3698	33,8	34,7	27,8	111%
			3666	33,2			
			3637	32,7			
			3698	33,8			
			3796	35,4			
			3873	36,7			
			3712	34,0			
			3739	34,5			
			3723	34,2			
			3626	32,6			
			3813	35,7			
			3871	36,7			
			3829	36,0			
			3679	33,5			
			3708	33,9			
			3813	35,7			
3869	36,7						
3888	37,0						
3769	35,0						
3625	32,5						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Монолитные стены ЛЛУ 1-го этажа, секция 1	4с1-7с1/Лс1-Жс1	3717	34,1	35,0	28,0	112%
			3813	35,7			
			3871	36,7			
			3890	37,0			
			3724	34,2			
			3831	36,0			
			3773	35,1			
			3692	33,7			
			3808	35,6			
			3863	36,6			
			3888	37,0			
			3704	33,9			
			3655	33,1			
			3716	34,1			
			3683	33,5			
			3777	35,1			
8	Монолитные стены ЛЛУ 1-го этажа, секция 2	6с2-8с2/Ес2-Кс2	3641	32,8	34,3	27,4	110%
			3628	32,6			
			3728	34,3			
			3673	33,4			
			3643	32,8			
			3830	36,0			
			3632	32,7			
			3643	32,8			
			3706	33,9			
			3727	34,3			
			3877	36,8			
			3823	35,9			
			3727	34,3			
			3643	32,8			
			3877	36,8			
			3681	33,5			
3665	33,2						
3784	35,2						
3826	36,0						
3820	35,8						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

107

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc-1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Монолитные стены ЛЛЮ 1-го этажа, секция 3	7с3-12с3/Ис3-Гс3	3696	33,7	34,4	27,5	110%
			3659	33,1			
			3673	33,4			
			3809	35,7			
			3877	36,8			
			3809	35,7			
			3691	33,7			
			3656	33,1			
			3799	35,5			
			3706	33,9			
			3658	33,1			
			3686	33,6			
			3831	36,0			
			3834	36,1			
			3717	34,1			
10	Монолитные стены ЛЛЮ 1-го этажа, секция 4	2с4-4с4/Вс4-Гс4	3874	36,8	34,9	27,9	112%
			3861	36,5			
			3718	34,1			
			3871	36,7			
			3679	33,5			
			3789	35,3			
			3807	35,6			
			3752	34,7			
			3626	32,6			
			3868	36,7			
			3808	35,6			
			3851	36,4			
			3626	32,6			
			3632	32,7			
			3683	33,5			
3842	36,2						
3668	33,3						
3741	34,5						
3727	34,3						
3873	36,7						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Монолитные стены ЛЛУ 1-го этажа, секция 5	2с5-6с5/Ас5-Дс5	3730	34,3	35,1	28,1	112%
			3760	34,8			
			3887	37,0			
			3845	36,3			
			3838	36,2			
			3662	33,2			
			3871	36,7			
			3621	32,5			
			3783	35,2			
			3788	35,3			
			3886	37,0			
			3736	34,4			
			3701	33,8			
			3741	34,5			
			3788	35,3			
12	Монолитные стены ЛЛУ 1-го этажа, секция 6	3с6-5с6/Ес6-Гс6	3766	34,9	34,6	27,7	111%
			3635	32,7			
			3837	36,1			
			3698	33,8			
			3788	35,3			
			3795	35,4			
			3627	32,6			
			3887	37,0			
			3636	32,7			
			3863	36,6			
			3854	36,4			
			3698	33,8			
			3686	33,6			
			3733	34,4			
			3812	35,7			
3796	35,4						
3713	34,0						
3639	32,8						
3671	33,3						
3771	35,0						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

109

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
13	Монолитные стены ЛПУ 2-го этажа, секция 3	7с3-12с3/Ис3-Гс3	3795	35,4	35,1	28,1	112%
			3774	35,1			
			3792	35,4			
			3855	36,4			
			3722	34,2			
			3780	35,2			
			3703	33,9			
			3824	35,9			
			3778	35,1			
			3777	35,1			
			3852	36,4			
			3661	33,2			
			3717	34,1			
			3770	35,0			
			3854	36,4			
			3742	34,5			
14	Монолитные стены ЛПУ 2-го этажа, секция 4	2с4-4с4/Вс4-Гс4	3748	34,6	33,1	26,5	106%
			3790	35,3			
			3851	36,4			
			3625	32,5			
			3663	33,2			
			3700	33,8			
			3634	32,7			
			3644	32,9			
			3680	33,5			
			3478	30,0			
			3628	32,6			
			3664	33,2			
			3500	30,4			
			3696	33,7			
			3688	33,6			
			3678	33,4			
3663	33,2						
3540	31,1						
3687	33,6						
3600	32,1						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства: ЖСК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14
 Возраст бетона в конструкциях: более 28 суток
 Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$
 Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Монолитные стены ЛПУ 2-го этажа, секция 5	2с5-6с5/Ас5-Дс5	3668	33,3	34,7	27,8	111%
			3668	33,3			
			3696	33,7			
			3625	32,5			
			3875	36,8			
			3743	34,5			
			3701	33,8			
			3789	35,3			
			3785	35,3			
			3803	35,6			
			3881	36,9			
			3837	36,1			
			3684	33,5			
			3824	35,9			
			3822	35,9			
			3772	35,0			
3700	33,8						
3798	35,5						
3759	34,8						
3669	33,3						
16	Монолитные стены ЛПУ 2-го этажа, секция 6	3с6-5с6/Ес6-Гс6	3884	36,9	35,3	28,2	113%
			3845	36,3			
			3800	35,5			
			3774	35,1			
			3811	35,7			
			3883	36,9			
			3720	34,2			
			3865	36,6			
			3846	36,3			
			3822	35,9			
			3844	36,3			
			3732	34,4			
			3815	35,8			
			3633	32,7			
			3751	34,7			
			3732	34,4			
3820	35,8						
3679	33,5						
3812	35,7						
3635	32,7						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Плита перекрытия над подвалом секция 1	1-2/1с1/1-8с1/1	3718	34,1	34,3	27,4	110%
			3562	31,5			
			3683	33,5			
			3626	32,6			
			3579	31,8			
			3711	34,0			
			3680	33,5			
			3810	35,7			
			3775	35,1			
			3553	31,3			
			3839	36,2			
			3551	31,3			
			3784	35,2			
			3912	37,4			
			3906	37,3			
			3563	31,5			
3722	34,2						
3957	38,2						
3690	33,6						
3901	37,2						
2	Плита перекрытия над подвалом секция 2	3-4/1с1-8с1/1	3903	37,3	34,4	27,5	110%
			3799	35,5			
			3936	37,8			
			3856	36,5			
			3841	36,2			
			3846	36,3			
			3558	31,4			
			3548	31,2			
			3663	33,2			
			3636	32,7			
			3794	35,4			
			3546	31,2			
			3861	36,5			
			3597	32,1			
			3793	35,4			
			3541	31,1			
3930	37,7						
3553	31,3						
3708	33,9						
3782	35,2						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Никола-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Плита перекрытия над подвалом секция 3	4-6/Ас3/1-Дс3	3850	36,4	34,2	27,4	110%
			3708	33,9			
			3942	37,9			
			3796	35,4			
			3702	33,8			
			3720	34,2			
			3656	33,1			
			3852	36,4			
			3788	35,3			
			3621	32,5			
			3533	31,0			
			3578	31,7			
			3786	35,3			
			3736	34,4			
			3524	30,8			
			3663	33,2			
4	Плита перекрытия над подвалом секция 4	6-7/Ас3/1-Дс3	3652	33,0	34,5	27,6	110%
			3609	32,3			
			3873	36,7			
			3692	33,7			
			3868	36,7			
			3687	33,6			
			3910	37,4			
			3566	31,5			
			3724	34,2			
			3681	33,5			
			3755	34,7			
			3775	35,1			
			3704	33,9			
			3675	33,4			
			3890	37,0			
			3901	37,2			
3577	31,7						
3546	31,2						
3738	34,5						
3955	38,1						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

113

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Плита перекрытия над подвалом секция 5	8-9/Ас4/1-7с5	3819	35,8	34,4	27,5	110%
			3796	35,4			
			3522	30,8			
			3682	33,5			
			3864	36,6			
			3825	35,9			
			3904	37,3			
			3658	33,1			
			3724	34,2			
			3536	31,0			
			3598	32,1			
			3867	36,6			
			3772	35,0			
			3636	32,7			
			3748	34,6			
			3955	38,1			
3648	32,9						
3525	30,8						
3667	33,3						
3946	38,0						
6	Плита перекрытия над подвалом секция 6	9-10/Ас6-Ес6/1	3649	32,9	34,3	27,4	110%
			3851	36,4			
			3614	32,4			
			3951	38,1			
			3738	34,5			
			3840	36,2			
			3673	33,4			
			3574	31,7			
			3634	32,7			
			3774	35,1			
			3584	31,8			
			3823	35,9			
			3895	37,1			
			3864	36,6			
			3551	31,3			
			3668	33,3			
3737	34,4						
3772	35,0						
3599	32,1						
3758	34,8						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

114

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 1	1-2/1c1/1-8c1/1	3829	36,0	34,0	27,2	109%
			3591	32,0			
			3940	37,9			
			3682	33,5			
			3811	35,7			
			3762	34,9			
			3666	33,2			
			3753	34,7			
			3752	34,7			
			3648	32,9			
			3730	34,3			
			3553	31,3			
			3645	32,9			
			3851	36,4			
			3602	32,2			
			3660	33,1			
3664	33,2						
3823	35,9						
3682	33,5						
3600	32,1						
8	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 2	3-4/1c1-8c1/1	3806	35,6	33,9	27,1	108%
			3801	35,5			
			3703	33,9			
			3564	31,5			
			3847	36,3			
			3532	31,0			
			3704	33,9			
			3652	33,0			
			3589	31,9			
			3864	36,6			
			3775	35,1			
			3541	31,1			
			3554	31,3			
			3638	32,8			
			3781	35,2			
			3551	31,3			
3809	35,7						
3695	33,7						
3936	37,8						
3735	34,4						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

115

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытаний:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 3	4-6/Ас3/1-Дс3	3650	33,0	35,0	28,0	112%
			3824	35,9			
			3880	36,9			
			3648	32,9			
			3763	34,9			
			3956	38,2			
			3601	32,1			
			3951	38,1			
			3883	36,9			
			3614	32,4			
			3892	37,1			
			3935	37,8			
			3631	32,6			
			3778	35,1			
			3831	36,0			
			3919	37,5			
10	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 4	6-7/Ас3/1-Дс3	3942	37,9	34,5	27,6	110%
			3587	31,9			
			3935	37,8			
			3657	33,1			
			3874	36,8			
			3758	34,8			
			3570	31,6			
			3617	32,4			
			3747	34,6			
			3549	31,3			
			3638	32,8			
			3725	34,2			
			3898	37,2			
			3923	37,6			
			3811	35,7			
			3784	35,2			
3623	32,5						
3839	36,2						
3550	31,3						
3809	35,7						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 5	8-9/Ас4/1-7с5	3731	34,3	34,6	27,6	111%
			3530	30,9			
			3596	32,1			
			3692	33,7			
			3852	36,4			
			3703	33,9			
			3614	32,4			
			3846	36,3			
			3739	34,5			
			3747	34,6			
			3761	34,8			
			3893	37,1			
			3501	30,4			
			3687	33,6			
			3759	34,8			
			3761	34,8			
12	Плита перекрытия над 1-ым этажом секция 6	9-10/Ас6-Ес6/1	3673	33,4	34,9	28,0	112%
			3731	34,3			
			3832	36,1			
			3574	31,7			
			3726	34,3			
			3600	32,1			
			3855	36,4			
			3942	37,9			
			3823	35,9			
			3554	31,3			
			3590	31,9			
			3879	36,8			
			3748	34,6			
			3859	36,5			
			3822	35,9			
			3874	36,8			
3812	35,7						
3744	34,6						
3831	36,0						
3870	36,7						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y = 0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c - 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
13	Плита перекрытия над 2-ым этажом секция 3	4-6/Ас3/1-Дс3	3646	32,9	31,4	25,2	101%
			3522	30,8			
			3561	31,5			
			3504	30,5			
			3620	32,5			
			3501	30,4			
			3528	30,9			
			3597	32,1			
			3561	31,5			
			3588	31,9			
			3533	31,0			
			3560	31,4			
			3543	31,2			
			3587	31,9			
			3501	30,4			
14	Плита перекрытия над 2-ым этажом секция 4	6-7/Ас3/1-Дс3	3631	32,6	31,7	25,3	101%
			3634	32,7			
			3539	31,1			
			3626	32,6			
			3523	30,8			
			3590	31,9			
			3521	30,8			
			3586	31,9			
			3552	31,3			
			3518	30,7			
			3584	31,8			
			3550	31,3			
			3569	31,6			
			3615	32,4			
			3551	31,3			
3635	32,7						
3502	30,5						
3591	32,0						
3616	32,4						
3523	30,8						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $Kc=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Плита перекрытия над 2-ым этажом секция 5	8-9/Ас4/1-7с5	3625	32,5	32,1	25,7	103%
			3633	32,7			
			3641	32,8			
			3850	36,4			
			3567	31,6			
			3587	31,9			
			3565	31,5			
			3637	32,7			
			3750	34,7			
			3628	32,6			
			3513	30,6			
			3505	30,5			
			3524	30,8			
			3501	30,4			
			3582	31,8			
16	Плита перекрытия над 2-ым этажом секция 6	9-10/Ас6-Ес6/1	3627	32,6	31,6	25,3	101%
			3537	31,0			
			3517	30,7			
			3578	31,7			
			3554	31,3			
			3641	32,8			
			3576	31,7			
			3578	31,7			
			3516	30,7			
			3565	31,5			
			3628	32,6			
			3595	32,0			
			3512	30,6			
			3512	30,6			
			3599	32,1			
			3564	31,5			
			3612	32,3			
			3558	31,4			
			3586	31,9			
			3512	30,6			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ Кс= 1,06

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Монолитный пилон подвала, секция 1	Ac1/3c1	3500	30,4	32,8	26,2	105%
			3677	33,4			
			3747	34,6			
			3515	30,7			
			3497	30,4			
			3895	37,1			
2	Монолитный пилон подвала, секция 1	Ac1/3c1-4c1	3473	30,0	34,1	27,3	109%
			3905	37,3			
			3903	37,3			
			3745	34,6			
			3579	31,8			
			3684	33,5			
3	Монолитный пилон подвала, секция 1	Ac1/5c1	3730	34,3	33,0	26,4	105%
			3470	29,9			
			3529	30,9			
			3596	32,1			
			3732	34,4			
			3838	36,2			
4	Монолитный пилон подвала, секция 1	Ac1/7c1	3497	30,4	32,9	26,3	105%
			3869	36,7			
			3660	33,1			
			3533	31,0			
			3791	35,4			
			3520	30,8			
5	Монолитный пилон подвала, секция 1	3c1/Ac1-Бc1	3756	34,8	34,4	27,6	110%
			3881	36,9			
			3596	32,1			
			3821	35,9			
			3771	35,0			
			3598	32,1			
6	Монолитный пилон подвала, секция 1	3c1/Bc1	3875	36,8	34,6	27,7	111%
			3837	36,1			
			3808	35,6			
			3653	33,0			
			3531	30,9			
			3765	34,9			
7	Монолитный пилон подвала, секция 1	3c1-4c1/Bc1	3644	32,9	34,4	27,5	110%
			3841	36,2			
			3856	36,5			
			3785	35,3			
			3662	33,2			
			3614	32,4			
8	Монолитный пилон подвала, секция 1	5c1/Bc1	3815	35,8	33,2	26,6	106%
			3586	31,9			
			3472	29,9			
			3905	37,3			
			3692	33,7			
			3525	30,8			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

120

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc-1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Монолитный пилон подвала, секция 1	3с1/Ес1	3516	30,7	33,2	26,5	106%
			3659	33,1			
			3800	35,5			
			3785	35,3			
			3710	34,0			
10	Монолитный пилон подвала, секция 1	4с1/Ес1	3503	30,5	32,1	25,7	103%
			3511	30,6			
			3485	30,2			
			3607	32,2			
			3578	31,7			
11	Монолитный пилон подвала, секция 1	5с1/Гс1-Вс1	3890	37,0	31,3	25,1	100%
			3521	30,8			
			3463	29,8			
			3650	33,0			
			3473	30,0			
12	Монолитный пилон подвала, секция 1	Ес1/5с1-6с1	3533	31,0	32,7	26,2	105%
			3505	30,5			
			3695	33,7			
			3636	32,7			
			3610	32,3			
13	Монолитный пилон подвала, секция 1	Гс1/6с1	3597	32,1	34,5	27,6	110%
			3478	30,0			
			3828	36,0			
			3797	35,5			
			3663	33,2			
14	Монолитный пилон подвала, секция 1	Гс1/7с1-8с1	3746	34,6	32,8	26,2	105%
			3527	30,9			
			3864	36,6			
			3841	36,2			
			3492	30,3			
15	Монолитный пилон подвала, секция 1	Гс1/7с1-8с1	3791	35,4	32,7	26,2	105%
			3588	31,9			
			3612	32,3			
			3619	32,4			
			3741	34,5			
16	Монолитный пилон подвала, секция 1	7с1-8с1/Ес1	3481	30,1	34,4	27,5	110%
			3810	35,7			
			3672	33,3			
			3764	34,9			
			3532	31,0			
			3561	31,5			
			3799	35,5			
			3639	32,8			
			3694	33,7			
			3840	36,2			
			3593	32,0			
			3852	36,4			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_0=1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
17	Монолитный пилон подвала, секция 1	де1/7с1-8с1	3471	29,9	32,7	26,2	105%
			3515	30,7			
			3711	34,0			
			3572	31,6			
			3680	33,5			
18	Монолитный пилон подвала, секция 1	Жс1/7с1-8с1	3748	34,6	33,1	26,5	106%
			3490	30,3			
			3518	30,7			
			3529	30,9			
			3833	36,1			
19	Монолитный пилон подвала, секция 1	Жс1/7с1-8с1	3839	36,2	34,8	27,9	112%
			3741	34,5			
			3820	35,8			
			3637	32,7			
			3745	34,6			
20	Монолитный пилон подвала, секция 2	Нс2/1с2	3814	35,7	33,1	26,5	106%
			3541	31,1			
			3731	34,3			
			3770	35,0			
			3609	32,3			
21	Монолитный пилон подвала, секция 2	Нс2/1с2-5с2	3612	32,3	33,4	26,7	107%
			3674	33,4			
			3871	36,7			
			3505	30,5			
			3840	36,2			
22	Монолитный пилон подвала, секция 2	Нс2/5с2-6с2	3648	32,9	34,2	27,4	109%
			3535	31,0			
			3661	33,2			
			3608	32,3			
			3765	34,9			
23	Монолитный пилон подвала, секция 2	Мс2/1с2	3710	34,0	31,7	25,4	101%
			3682	33,5			
			3878	36,8			
			3882	36,9			
			3498	30,4			
24	Монолитный пилон подвала, секция 2	Мс2/1с2-5с2	3473	30,0	32,0	25,6	102%
			3596	32,1			
			3512	30,6			
			3741	34,5			
			3503	30,5			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c - 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
25	Монолитный пилон подвала, секция 2	Mc2/5c2	3494	30,3	32,8	26,3	105%
			3752	34,7			
			3766	34,9			
			3872	36,7			
			3491	30,3			
26	Монолитный пилон подвала, секция 2	1c2/Mc2-Лс2	3477	30,0	33,8	27,1	108%
			3648	32,9			
			3453	29,6			
			3762	34,9			
			3868	36,7			
27	Монолитный пилон подвала, секция 2	1c2-5c2/Mc2-Лс2	3897	37,2	33,5	26,8	107%
			3576	31,7			
			3590	31,9			
			3775	35,1			
			3674	33,4			
28	Монолитный пилон подвала, секция 2	Kc2/1c2	3722	34,2	33,7	27,0	108%
			3780	35,2			
			3547	31,2			
			3651	33,0			
			3626	32,6			
29	Монолитный пилон подвала, секция 2	Дс2/Kc2	3701	33,8	35,0	28,0	112%
			3529	30,9			
			3783	35,2			
			3871	36,7			
			3906	37,3			
30	Монолитный пилон подвала, секция 2	Ис2/1c2	3679	33,5	32,4	25,9	104%
			3907	37,3			
			3727	34,3			
			3636	32,7			
			3747	34,6			
31	Монолитный пилон подвала, секция 2	Ис2/1c2-5c2	3541	31,1	34,4	27,5	110%
			3482	30,1			
			3595	32,0			
			3542	31,1			
			3668	33,3			
32	Монолитный пилон подвала, секция 2	Жс2/1c2	3884	36,9	33,5	26,8	107%
			3564	31,5			
			3844	36,3			
			3850	36,4			
			3620	32,5			
			3785	35,3			
			3753	34,7			
			3908	37,3			
			3811	35,7			
			3466	29,8			
			3628	32,6			
			3519	30,7			
			3749	34,6			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc - 1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
33	Монолитный пилон подвала, секция 2	5с2/Гс2	3575	31,7	33,3	26,6	107%
			3600	32,1			
			3710	34,0			
			3708	33,9			
			3663	33,2			
34	Монолитный пилон подвала, секция 2	Вс2/6с2-7с2	3760	34,8	33,6	26,9	108%
			3714	34,1			
			3672	33,3			
			3657	33,1			
			3535	31,0			
35	Монолитный пилон подвала, секция 2	Вс2/7с2	3872	36,7	34,1	27,3	109%
			3689	33,6			
			3809	35,7			
			3451	29,6			
			3798	35,5			
36	Монолитный пилон подвала, секция 2	Вс2/7с2-8с2	3833	36,1	33,1	26,5	106%
			3527	30,9			
			3895	37,1			
			3574	31,7			
			3619	32,4			
37	Монолитный пилон подвала, секция 2	9с2/Вс2	3780	35,2	34,0	27,2	109%
			3743	34,5			
			3520	30,8			
			3702	33,8			
			3666	33,2			
38	Монолитный пилон подвала, секция 2	Гс2/8с2	3822	35,9	32,9	26,3	105%
			3880	36,9			
			3652	33,0			
			3636	32,7			
			3455	29,7			
39	Монолитный пилон подвала, секция 2	8с2/Вс2-Гс2	3732	34,4	25,0	20,0	80%
			3504	30,5			
			3894	37,1			
			3003	22,0			
			3182	25,0			
40	Монолитный пилон подвала, секция 2	12с2/Вс2	3241	26,0	35,4	28,3	113%
			3344	27,8			
			3210	25,5			
			3688	33,6			
			3880	36,9			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
41	Монолитный пилон подвала, секция 2	12с2/Вс2-Гс2	3663	33,2	33,5	26,8	107%
			3730	34,3			
			3485	30,2			
			3701	33,8			
			3905	37,3			
			3613	32,3			
42	Монолитный пилон подвала, секция 2	Гс2/12с2	3881	36,9	34,7	27,7	111%
			3526	30,9			
			3815	35,8			
			3582	31,8			
			3804	35,6			
			3888	37,0			
43	Монолитный пилон подвала, секция 2	Дс2/12с2	3226	25,8	26,3	21,0	84%
			3354	27,9			
			3315	27,3			
			3165	24,7			
			3261	26,4			
			3206	25,4			
44	Монолитный пилон подвала, секция 3	Кс3/5с3	3861	36,5	34,2	27,3	109%
			3818	35,8			
			3688	33,6			
			3642	32,8			
			3521	30,8			
			3791	35,4			
45	Монолитный пилон подвала, секция 3	Кс3/5с3-6с3	3541	31,1	33,2	26,6	106%
			3528	30,9			
			3850	36,4			
			3532	31,0			
			3784	35,2			
			3761	34,8			
46	Монолитный пилон подвала, секция 3	5с3/Жс3	3530	30,9	34,3	27,4	110%
			3863	36,6			
			3744	34,6			
			3717	34,1			
			3804	35,6			
			3697	33,8			
47	Монолитный пилон подвала, секция 3	Жс3/5с3-6с3	3614	32,4	32,1	25,7	103%
			3472	29,9			
			3638	32,8			
			3749	34,6			
			3617	32,4			
			3518	30,7			
48	Монолитный пилон подвала, секция 3	Ес3/5с3	3794	35,4	32,3	25,8	103%
			3537	31,0			
			3676	33,4			
			3487	30,2			
			3577	31,7			
			3577	31,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «ИК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

125

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc - 1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
49	Монолитный пилон подвала, секция 3	Ес3/5с3-6с3	3587	31,9	33,5	26,8	107%
			3891	37,1			
			3475	30,0			
			3892	37,1			
			3723	34,2			
50	Монолитный пилон подвала, секция 3	Вс3/5с3-6с3	3535	31,0	33,5	26,8	107%
			3466	29,8			
			3596	32,1			
			3736	34,4			
			3646	32,9			
51	Монолитный пилон подвала, секция 3	5с3/Ас3	3846	36,3	33,1	26,5	106%
			3805	35,6			
			3538	31,1			
			3473	30,0			
			3850	36,4			
52	Монолитный пилон подвала, секция 3	Ас3/5с3-6с3	3653	33,0	35,4	28,3	113%
			3594	32,0			
			3842	36,2			
			3739	34,5			
			3728	34,3			
53	Монолитный пилон подвала, секция 3	10с3/Вс3-Гс3	3864	36,6	33,3	26,7	107%
			3726	34,3			
			3813	35,7			
			3875	36,8			
			3480	30,1			
54	Монолитный пилон подвала, секция 3	12с3/Вс3-Гс3	3531	30,9	32,3	25,9	103%
			3910	37,4			
			3886	37,0			
			3742	34,5			
			3485	30,2			
55	Монолитный пилон подвала, секция 3	13с/Вс3	3535	31,0	32,1	25,7	103%
			3753	34,7			
			3593	32,0			
			3621	32,5			
			3556	31,4			
56	Монолитный пилон подвала, секция 3	13с3/Вс4	3612	32,3	33,2	26,6	106%
			3672	33,3			
			3694	33,7			
			3488	30,2			
			3644	32,9			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 \cdot Ko=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
57	Монолитный пилон подвала, секция 3	14с3/Вс3-Гс3	3831	36,0	32,4	25,9	104%
			3754	34,7			
			3493	30,3			
			3459	29,7			
			3460	29,7			
58	Монолитный пилон подвала, секция 3	14с3/Гс3-Дс3	3714	34,1	33,2	26,6	106%
			3539	31,1			
			3551	31,3			
			3648	32,9			
			3829	36,0			
59	Монолитный пилон подвала, секция 4	2с4/Бс4-Вс4	3567	31,6	34,2	27,4	110%
			3856	36,5			
			3671	33,3			
			3819	35,8			
			3659	33,1			
60	Монолитный пилон подвала, секция 4	2с4/Вс4	3678	33,4	33,5	26,8	107%
			3657	33,1			
			3868	36,7			
			3847	36,3			
			3529	30,9			
61	Монолитный пилон подвала, секция 4	3с4/Бс4-Вс4	3742	34,5	33,0	26,4	106%
			3625	32,5			
			3859	36,5			
			3830	36,0			
			3750	34,7			
62	Монолитный пилон подвала, секция 4	4с4/Бс4-Вс4	3605	32,2	33,9	27,1	108%
			3676	33,4			
			3508	30,6			
			3879	36,8			
			3733	34,4			
63	Монолитный пилон подвала, секция 4	4с4-5с4/Вс4	3755	34,7	32,9	26,3	105%
			3454	29,6			
			3874	36,8			
			3537	31,0			
			3683	33,5			
64	Монолитный пилон подвала, секция 4	5с4/Бс4-Вс4	3589	31,9	35,3	28,2	113%
			3532	31,0			
			3605	32,2			
			3747	34,6			
			3712	34,0			
			3760	34,8			
			3846	36,3			
			3791	35,4			
			3754	34,7			
			3729	34,3			
			3829	36,0			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

127

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
65	Монолитный пилон подвала, секция 4	4с4-5с4/Бс4-Вс4	3893	37,1	34,7	27,8	111%
			3475	30,0			
			3679	33,5			
			3859	36,5			
			3766	34,9			
			3839	36,2			
66	Монолитный пилон подвала, секция 4	6с4/Бс4	3567	31,6	32,6	26,0	104%
			3620	32,5			
			3814	35,7			
			3671	33,3			
			3576	31,7			
			3509	30,6			
67	Монолитный пилон подвала, секция 4	6с4/Бс4-Вс4	3785	35,3	32,9	26,4	105%
			3824	35,9			
			3496	30,4			
			3528	30,9			
			3605	32,2			
			3655	33,1			
68	Монолитный пилон подвала, секция 5	2с5/Бс5-Вс5	3712	34,0	34,3	27,5	110%
			3714	34,1			
			3620	32,5			
			3697	33,8			
			3818	35,8			
			3819	35,8			
69	Монолитный пилон подвала, секция 5	4с5/Бс5-Вс5	3578	31,7	32,9	26,3	105%
			3844	36,3			
			3494	30,3			
			3548	31,2			
			3685	33,6			
			3712	34,0			
70	Монолитный пилон подвала, секция 5	8с5/6с5	3725	34,2	34,1	27,2	109%
			3646	32,9			
			3696	33,7			
			3657	33,1			
			3721	34,2			
			3842	36,2			
71	Монолитный пилон подвала, секция 5	6с5/Вс5	3604	32,2	32,1	25,6	103%
			3502	30,5			
			3797	35,5			
			3509	30,6			
			3510	30,6			
			3654	33,0			
72	Монолитный пилон подвала, секция 5	Вс5/6с5-7с5	3579	31,8	31,6	25,2	101%
			3470	29,9			
			3534	31,0			
			3451	29,6			
			3827	36,0			
			3539	31,1			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c - 1,06$

Дата испытаний:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
73	Монолитный пилон подвала, секция 5	Дс5/6с5-7с5	3457	29,7	32,6	26,0	104%
			3714	34,1			
			3759	34,8			
			3452	29,6			
			3648	32,9			
74	Монолитный пилон подвала, секция 5	Ес5/6с5-7с5	3726	34,3	32,4	25,9	104%
			3495	30,3			
			3590	31,9			
			3530	30,9			
			3742	34,5			
75	Монолитный пилон подвала, секция 5	5с5/Ес5	3718	34,1	34,2	27,4	109%
			3627	32,6			
			3672	33,3			
			3784	35,2			
			3770	35,0			
76	Монолитный пилон подвала, секция 5	Жс5/5с5	3892	37,1	33,9	27,1	108%
			3614	32,4			
			3602	32,2			
			3787	35,3			
			3525	30,8			
77	Монолитный пилон подвала, секция 5	Жс5/6с5-7с5	3802	35,5	36,4	29,1	116%
			3679	33,5			
			3635	32,7			
			3786	35,3			
			3820	35,8			
78	Монолитный пилон подвала, секция 6	2с6/Вс6-Бс6	3837	36,1	33,8	27,1	108%
			3950	38,1			
			3849	36,3			
			3798	35,5			
			3860	36,5			
79	Монолитный пилон подвала, секция 6	Гс2с6-3с6	3712	34,0	33,1	26,5	106%
			3872	36,7			
			3586	31,9			
			3765	34,9			
			3590	31,9			
80	Монолитный пилон подвала, секция 6	3с6-4с6/Вс6	3683	33,5	33,6	26,8	107%
			3450	29,6			
			3829	36,0			
			3554	31,3			
			3489	30,2			
			3730	34,3			
			3898	37,2			
			3729	34,3			
			3518	30,7			
			3853	36,4			
			3718	34,1			
			3564	31,5			
			3725	34,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

129

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Никола-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc-1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
81	Монолитный пилон подвала, секция 6	4с6/Бс6-Вс6	3700	33,8	34,8	27,8	111%
			3761	34,8			
			3763	34,9			
			3801	35,5			
			3687	33,6			
82	Монолитный пилон подвала, секция 6	4с6/Бс65с6/Вс6	3821	35,9	33,1	26,5	106%
			3820	35,8			
			3609	32,3			
			3529	30,9			
			3544	31,2			
83	Монолитный пилон подвала, секция 6	Вс6-Бс6/5с6-6с6	3557	31,4	34,0	27,2	109%
			3892	37,1			
			3628	32,6			
			3586	31,9			
			3730	34,3			
84	Монолитный пилон подвала, секция 6	6с6/Гс6-Дс6	3797	35,5	32,4	25,9	104%
			3875	36,8			
			3643	32,8			
			3474	30,0			
			3581	31,8			
85	Монолитный пилон подвала, секция 6	6с6/Вс6-Бс6	3780	35,2	31,6	25,3	101%
			3540	31,1			
			3788	35,3			
			3525	30,8			
			3767	35,0			
86	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/1/Бс1	3646	32,9	33,2	26,5	106%
			3451	29,6			
			3634	32,7			
			3457	29,7			
			3469	29,9			
87	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/1/Бс1-Дс1	3864	36,6	34,0	27,2	109%
			3752	34,7			
			3501	30,4			
			3529	30,9			
			3685	33,6			
88	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Бс1/7с1-8с1	3636	32,7	33,5	26,8	107%
			3470	29,9			
			3685	33,6			
			3795	35,4			
			3792	35,4			
			3624	32,5			
			3889	37,0			
			3677	33,4			
			3477	30,0			
			3536	31,0			
			3737	34,4			
			3906	37,3			
			3750	34,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
89	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Гс1/7с1-8с1	3346	27,8	27,1	21,7	87%
			3367	28,2			
			3224	25,7			
			3281	26,7			
			3206	25,4			
			3389	28,5			
90	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/Дс1	3500	30,4	32,2	25,7	103%
			3789	35,3			
			3475	30,0			
			3563	31,5			
			3526	30,9			
			3768	35,0			
91	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	7с1-8с1/дс1	3612	32,3	33,8	27,0	108%
			3579	31,8			
			3638	32,8			
			3886	37,0			
			3612	32,3			
			3855	36,4			
92	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/1/Жс1	3465	29,8	32,9	26,3	105%
			3560	31,4			
			3698	33,8			
			3698	33,8			
			3806	35,6			
			3657	33,1			
93	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/Жс1	3833	36,1	32,8	26,2	105%
			3463	29,8			
			3589	31,9			
			3513	30,6			
			3843	36,2			
			3600	32,1			
94	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8с1/Ис/1	3768	35,0	33,5	26,8	107%
			3558	31,4			
			3644	32,9			
			3595	32,0			
			3697	33,8			
			3828	36,0			
95	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	7с1-8с1/Ис/1	3709	34,0	32,8	26,3	105%
			3680	33,5			
			3606	32,2			
			3476	30,0			
			3720	34,2			
			3666	33,2			
96	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Лс1/7с1-8с1	3476	30,0	33,2	26,5	106%
			3657	33,1			
			3772	35,0			
			3621	32,5			
			3662	33,2			
			3785	35,3			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «UK1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ Кс= 1,06

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
97	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	Жс1/7с1-8с1	3659	33,1	34,3	27,5	110%
			3842	36,2			
			3595	32,0			
			3642	32,8			
			3786	35,3			
98	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	Ес1/7с1	3855	36,4	34,2	27,4	110%
			3655	33,1			
			3648	32,9			
			3897	37,2			
			3709	34,0			
99	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	7с1-8с1/Гс1	3724	34,2	34,0	27,2	109%
			3719	34,1			
			3818	35,8			
			3730	34,3			
			3692	33,7			
100	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	Гс1/6с1-7с1	3500	30,4	33,5	26,8	107%
			3624	32,5			
			3891	37,1			
			3588	31,9			
			3662	33,2			
101	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	3с1-4с1/Кс1	3742	34,5	33,3	26,6	106%
			3737	34,4			
			3651	33,0			
			3708	33,9			
			3867	36,6			
102	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	Кс1/1с1	3629	32,6	33,9	27,1	108%
			3689	33,6			
			3503	30,5			
			3575	31,7			
			3606	32,2			
103	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	1с1/1/Жс1-ис1	3745	34,6	33,2	26,6	106%
			3879	36,8			
			3704	33,9			
			3699	33,8			
			3688	33,6			
104	Монолитный пилон 1-го этажа, секция I	2с1/Ис1-Жс1	3722	34,2	33,9	27,1	108%
			3656	33,1			
			3496	30,4			
			3668	33,3			
			3754	34,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

132

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_0=1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
105	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ee1/1e1	3456	29,7	32,9	26,3	105%
			3707	33,9			
			3771	35,0			
			3770	35,0			
			3465	29,8			
106	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ee1/3e1-4e1	3474	30,0	32,0	25,6	102%
			3856	36,5			
			3462	29,8			
			3619	32,4			
			3626	32,6			
107	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ee1/4e1	3530	30,9	33,1	26,5	106%
			3452	29,6			
			3906	37,3			
			3854	36,4			
			3598	32,1			
108	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	5e1-6e1/Ee1	3465	29,8	33,3	26,6	106%
			3688	33,6			
			3898	37,2			
			3674	33,4			
			3559	31,4			
109	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	3e1/7e1	3643	32,8	33,3	26,6	107%
			3609	32,3			
			3619	32,4			
			3574	31,7			
			3632	32,7			
110	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	7e1/1e1/1	3628	32,6	34,4	27,5	110%
			3452	29,6			
			3891	37,1			
			3844	36,3			
			3829	36,0			
111	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	3e1/8e1	3504	30,5	33,4	26,7	107%
			3878	36,8			
			3646	32,9			
			3899	37,2			
			3643	32,8			
112	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	8e1/3e1-4e1	3468	29,9	33,9	27,1	108%
			3894	37,1			
			3557	31,4			
			3587	31,9			
			3672	33,3			
			3726	34,3			
			3704	33,9			
			3716	34,1			
			3762	34,9			
			3666	33,2			
			3641	32,8			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

133

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
113	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	1c1/1/Ac1-Bc1	3667	33,3	33,6	26,9	108%
			3803	35,6			
			3667	33,3			
			3613	32,3			
			3738	34,5			
114	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ac1-Bc1/3c1	3648	32,9	33,7	27,0	108%
			3860	36,5			
			3568	31,6			
			3518	30,7			
			3500	30,4			
115	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Bc1/5c1	3896	37,1	33,8	27,0	108%
			3816	35,8			
			3909	37,4			
			3623	32,5			
			3451	29,6			
116	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Bc1/7c1-8c1	3791	35,4	31,9	25,5	102%
			3661	33,2			
			3754	34,7			
			3516	30,7			
			3575	31,7			
117	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ac1/3c1	3751	34,7	33,4	26,7	107%
			3455	29,7			
			3525	30,8			
			3687	33,6			
			3653	33,0			
118	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	Ac1/3c1-4c1	3896	37,1	32,7	26,2	105%
			3479	30,1			
			3690	33,6			
			3850	36,4			
			3478	30,0			
119	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	5c1/Ac1	3686	33,6	33,2	26,6	106%
			3472	29,9			
			3776	35,1			
			3748	34,6			
			3564	31,5			
120	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 1	6c1/Ac1	3559	31,4	34,1	27,3	109%
			3660	33,1			
			3685	33,6			
			3793	35,4			
			3521	30,8			
			3873	36,7			
			3457	29,7			
			3609	32,3			
			3888	37,0			
			3831	36,0			
			3553	31,3			
			3879	36,8			
			3547	31,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «UK1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

134

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
121	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Hc2/1c2	3691	33,7	33,8	27,0	108%
			3698	33,8			
			3722	34,2			
			3702	33,8			
			3480	30,1			
			3905	37,3			
122	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Hc2/1c2-5c2	3699	33,8	34,1	27,3	109%
			3797	35,5			
			3775	35,1			
			3889	37,0			
			3631	32,6			
			3506	30,5			
123	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Hc2/1c2-5c2	3840	36,2	34,8	27,9	111%
			3712	34,0			
			3729	34,3			
			3725	34,2			
			3675	33,4			
			3880	36,9			
124	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	5c2/Hc2	3614	32,4	32,3	25,8	103%
			3579	31,8			
			3861	36,5			
			3578	31,7			
			3551	31,3			
			3472	29,9			
125	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Mc2/1c2	3597	32,1	31,7	25,3	101%
			3629	32,6			
			3545	31,2			
			3582	31,8			
			3472	29,9			
			3611	32,3			
126	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Mc2/1c2-5c2	3746	34,6	34,0	27,2	109%
			3659	33,1			
			3781	35,2			
			3802	35,5			
			3617	32,4			
			3671	33,3			
127	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Mc2/1c2/1	3751	34,7	34,9	27,9	112%
			3794	35,4			
			3673	33,4			
			3786	35,3			
			3711	34,0			
			3853	36,4			
128	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1c2/1/Mc2-1c2	3663	33,2	31,7	25,4	102%
			3494	30,3			
			3483	30,1			
			3534	31,0			
			3650	33,0			
			3635	32,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc= 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
129	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1с2/1/Кс2-Ис2	3467	29,9	33,1	26,5	106%
			3790	35,3			
			3701	33,8			
			3813	35,7			
			3451	29,6			
130	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1с2/Лс2-Мс2	3731	34,3	33,8	27,1	108%
			3590	31,9			
			3655	33,1			
			3672	33,3			
			3865	36,6			
131	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1с2/Кс2	3832	36,1	32,4	25,9	104%
			3594	32,0			
			3580	31,8			
			3634	32,7			
			3686	33,6			
132	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1с2/Ис2	3468	29,9	33,7	26,9	108%
			3502	30,5			
			3816	35,8			
			3636	32,7			
			3561	31,5			
133	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Жс2/6с2	3811	35,7	34,8	27,9	111%
			3732	34,4			
			3738	34,5			
			3818	35,8			
			3552	31,3			
134	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	1с2-5с2/Кс2	3718	34,1	31,6	25,3	101%
			3872	36,7			
			3725	34,2			
			3879	36,8			
			3505	30,5			
135	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Мс2-Лс2/1с2-5с2	3477	30,0	33,2	26,6	106%
			3585	31,9			
			3769	35,0			
			3619	32,4			
			3458	29,7			
136	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Мс2-Лс2/1с2-5с2	3668	33,3	33,9	27,1	108%
			3747	34,6			
			3542	31,1			
			3651	33,0			
			3677	33,4			
			3703	33,9			
			3564	31,5			
			3805	35,6			
			3875	36,8			
			3881	36,9			
			3637	32,7			
			3460	29,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Пяково-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
137	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Ис2/1с2-5с2	3608	32,3	33,6	26,8	107%
			3789	35,3			
			3605	32,2			
			3564	31,5			
			3689	33,6			
138	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Вс2/1/6с2	3853	36,4	33,4	26,7	107%
			3589	31,9			
			3709	34,0			
			3907	37,3			
			3670	33,3			
139	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Вс2/6с2-7с/2	3618	32,4	35,1	28,1	112%
			3557	31,4			
			3690	33,6			
			3901	37,2			
			3492	30,3			
140	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	7с2/Вс2	3876	36,8	33,5	26,8	107%
			3819	35,8			
			3884	36,9			
			3849	36,3			
			3551	31,3			
141	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	7с2-8с2/Вс2	3592	32,0	34,4	27,6	110%
			3829	36,0			
			3797	35,5			
			3487	30,2			
			3896	37,1			
142	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	9с2/Вс2	3702	33,8	34,2	27,3	109%
			3815	35,8			
			3731	34,3			
			3629	32,6			
			3651	33,0			
143	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Жс2-Ес2/7с2	3721	34,2	34,3	27,5	110%
			3702	33,8			
			3736	34,4			
			3634	32,7			
			3774	35,1			
144	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	9с2/Вс2-Гс2	3756	34,8	32,8	26,2	105%
			3790	35,3			
			3776	35,1			
			3664	33,2			
			3866	36,6			
			3465	29,8			
			3827	36,0			
			3775	35,1			
			3631	32,6			
			3756	34,8			
			3574	31,7			
			3546	31,2			
			3557	31,4			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николе-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc-1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
145	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	12c2/Вс2	3782	35,2	33,7	27,0	108%
			3604	32,2			
			3543	31,2			
			3709	34,0			
			3762	34,9			
146	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Вс2-Гс2/12c2	3774	35,1	32,0	25,6	102%
			3795	35,4			
			3684	33,5			
			3480	30,1			
			3500	30,4			
147	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Гс2/12c2	3654	33,0	35,0	28,0	112%
			3453	29,6			
			3750	34,7			
			3653	33,0			
			3681	33,5			
148	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 2	Дс2/12c2	3831	36,0	33,1	26,5	106%
			3882	36,9			
			3812	35,7			
			3587	31,9			
			3635	32,7			
149	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	1с3/Дс2	3592	32,0	32,6	26,1	104%
			3852	36,4			
			3794	35,4			
			3483	30,1			
			3625	32,5			
150	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	1с3/Гс2	3474	30,0	33,2	26,6	106%
			3475	30,0			
			3693	33,7			
			3670	33,3			
			3842	36,2			
151	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	1с3/Вс2-Гс2	3755	34,7	32,7	26,2	105%
			3687	33,6			
			3452	29,6			
			3460	29,7			
			3821	35,9			
152	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	1с3/Вс2-Гс2	3807	35,6	34,5	27,6	110%
			3682	33,5			
			3800	35,5			
			3470	29,9			
			3461	29,8			
			3586	31,9			
			3815	35,8			
			3641	32,8			
			3578	31,7			
			3891	37,1			
			3759	34,8			
			3694	33,7			
			3864	36,6			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Уропино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_0=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
153	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	3с3/Дс2	3893	37,1	35,0	28,0	112%
			3852	36,4			
			3669	33,3			
			3623	32,5			
			3783	35,2			
154	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3/Кс3	3805	35,6	33,1	26,5	106%
			3649	32,9			
			3758	34,8			
			3548	31,2			
			3572	31,6			
155	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3-6с3/Кс3	3572	31,6	33,1	26,5	106%
			3844	36,3			
			3782	35,2			
			3487	30,2			
			3826	36,0			
156	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Жс3/5с3	3467	29,9	34,7	27,7	111%
			3869	36,7			
			3531	30,9			
			3631	32,6			
			3786	35,3			
157	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3-6с3/Жс3	3889	37,0	33,3	26,7	107%
			3864	36,6			
			3476	30,0			
			3855	36,4			
			3851	36,4			
158	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3/1гс3	3687	33,6	32,0	25,6	102%
			3512	30,6			
			3755	34,7			
			3652	33,0			
			3568	31,6			
159	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Ес3/5с3	3455	29,7	35,5	28,4	114%
			3693	33,7			
			3672	33,3			
			3486	30,2			
			3755	34,7			
160	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Ес3/5с3-6с3	3480	30,1	34,0	27,2	109%
			3789	35,3			
			3880	36,9			
			3631	32,6			
			3815	35,8			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

139

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
161	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3/1/Вс3	3587	31,9	33,3	26,6	106%
			3615	32,4			
			3741	34,5			
			3818	35,8			
			3679	33,5			
162	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Вс3/5с3-6с3	3544	31,2	33,1	26,4	106%
			3895	37,1			
			3503	30,5			
			3633	32,7			
			3626	32,6			
163	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	5с3/1/Ас3/1	3731	34,3	32,5	26,0	104%
			3588	31,9			
			3885	37,0			
			3489	30,2			
			3512	30,6			
164	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	10с3/Вс3-Гс3	3509	30,6	32,0	25,6	102%
			3766	34,9			
			3517	30,7			
			3485	30,2			
			3835	36,1			
165	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	10с3/Ас3	3531	30,9	32,6	26,1	104%
			3591	32,0			
			3593	32,0			
			3707	33,9			
			3497	30,4			
166	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Вс3-Гс3/12с3	3618	32,4	34,2	27,3	109%
			3625	32,5			
			3534	31,0			
			3796	35,4			
			3764	34,9			
167	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Ас3/12с3	3852	36,4	32,5	26,0	104%
			3540	31,1			
			3799	35,5			
			3781	35,2			
			3587	31,9			
168	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	13с3/Ас3	3590	31,9	34,4	27,5	110%
			3470	29,9			
			3525	30,8			
			3608	32,3			
			3718	34,1			
			3826	36,0			
			3906	37,3			
			3713	34,0			
			3762	34,9			
			3560	31,4			
			3561	31,5			
			3905	37,3			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
169	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	13с3/Вс3	3499	30,4	32,8	26,2	105%
			3636	32,7			
			3607	32,2			
			3666	33,2			
			3755	34,7			
			3671	33,3			
170	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	13с3/Вс4	3675	33,4	32,1	25,7	103%
			3471	29,9			
			3819	35,8			
			3494	30,3			
			3497	30,4			
			3644	32,9			
171	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	14с3/Вс3	3871	36,7	33,8	27,0	108%
			3610	32,3			
			3686	33,6			
			3601	32,1			
			3835	36,1			
			3577	31,7			
172	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Вс3/14с3	3478	30,0	32,3	25,8	103%
			3549	31,3			
			3532	31,0			
			3751	34,7			
			3660	33,1			
			3697	33,8			
173	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Дс3/14с3	3746	34,6	33,6	26,9	108%
			3582	31,8			
			3809	35,7			
			3757	34,8			
			3702	33,8			
			3531	30,9			
174	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 3	Вс4-Гс3/14с3	3744	34,6	34,8	27,9	111%
			3822	35,9			
			3740	34,5			
			3758	34,8			
			3766	34,9			
			3729	34,3			
175	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	2с4/Ас4	3783	35,2	34,3	27,4	110%
			3494	30,3			
			3883	36,9			
			3580	31,8			
			3799	35,5			
			3828	36,0			
176	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	2с4/Вс3	3910	37,4	34,7	27,7	111%
			3768	35,0			
			3899	37,2			
			3710	34,0			
			3752	34,7			
			3458	29,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c - 1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
177	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	2с4/Вс4	3583	31,8	33,7	27,0	108%
			3854	36,4			
			3821	35,9			
			3686	33,6			
			3459	29,7			
178	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	2с4/Гс4	3759	34,8	32,7	26,2	105%
			3790	35,3			
			3738	34,5			
			3546	31,2			
			3713	34,0			
179	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	3с4/Ас4	3546	31,2	32,8	26,2	105%
			3479	30,1			
			3567	31,6			
			3505	30,5			
			3731	34,7			
180	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	3с4/Вс3	3894	37,1	32,2	25,7	103%
			3525	30,8			
			3598	32,1			
			3490	30,3			
			3623	32,5			
181	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	3с4-4с4/Дс4	3543	31,2	33,6	26,9	107%
			3758	34,8			
			3543	31,2			
			3665	33,2			
			3716	34,1			
182	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	4с4/Вс3	3641	32,8	34,8	27,8	111%
			3731	34,3			
			3694	33,7			
			3870	36,7			
			3464	29,8			
183	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	4с4/Ас4	3563	31,5	33,9	27,1	108%
			3789	35,3			
			3899	37,2			
			3884	36,9			
			3810	35,7			
184	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	5с4/Вс3	3606	32,2	32,6	26,1	104%
			3538	31,1			
			3892	37,1			
			3703	33,9			
			3643	32,8			
			3632	32,7			
			3824	35,9			
			3460	29,7			
			3684	33,5			
			3629	32,6			
			3483	30,1			
			3866	36,6			
			3639	32,8			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Пяково-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
185	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	4с4-5с4/Вс4	3584	31,8	33,5	26,8	107%
			3781	35,2			
			3621	32,5			
			3509	30,6			
			3725	34,2			
186	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	4с4-5с4/Гс4	3852	36,4	34,0	27,2	109%
			3716	34,1			
			3613	32,3			
			3724	34,2			
			3759	34,8			
187	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	6с4/Вс4	3669	33,3	33,0	26,4	106%
			3648	32,9			
			3541	31,1			
			3890	37,0			
			3634	32,7			
188	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	6с4/Вс3-Вс3	3542	31,1	31,7	25,4	102%
			3510	30,6			
			3551	31,3			
			3504	30,5			
			3743	34,5			
189	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	Гс3/6с4	3695	33,7	34,8	27,8	111%
			3460	29,7			
			3653	33,0			
			3834	36,1			
			3910	37,4			
190	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 4	6с4/Гс4	3571	31,6	34,0	27,2	109%
			3846	36,3			
			3729	34,3			
			3811	35,7			
			3611	32,3			
191	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	1с5/Гс5	3597	32,1	34,2	27,4	109%
			3863	36,6			
			3539	31,1			
			3841	36,2			
			3909	37,4			
192	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	1с5/6с5-Вс5	3849	36,3	32,8	26,2	105%
			3877	36,8			
			3622	32,5			
			3616	32,4			
			3467	29,9			
			3504	30,5			
			3708	33,9			
			3633	32,7			
			3567	31,6			
			3820	35,8			
			3603	32,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 \cdot K_0=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
193	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	Бс5/1с5	3826	36,0	32,9	26,4	105%
			3606	32,2			
			3467	29,9			
			3533	31,0			
			3584	31,8			
194	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	1с5/Бс5-Вс5	3878	36,8	33,7	27,0	108%
			3470	29,9			
			3686	33,6			
			3790	35,3			
			3735	34,4			
195	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	1с5-2с5/Бс5	3656	33,1	34,0	27,2	109%
			3837	36,1			
			3474	30,0			
			3807	35,6			
			3730	34,3			
196	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	1с5-2с5/Гс5	3797	35,5	33,7	27,0	108%
			3730	34,3			
			3723	34,2			
			3772	35,0			
			3638	32,8			
197	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	2с5/Бс5-Вс5	3743	34,5	33,0	26,4	106%
			3690	33,6			
			3468	29,9			
			3736	34,4			
			3625	32,5			
198	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	4с5/Бс5-Вс5	3758	34,8	33,3	26,6	107%
			3591	32,0			
			3724	34,2			
			3774	35,1			
			3486	30,2			
199	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	Ас5/2с5-3с5	3773	35,1	33,3	26,6	107%
			3588	31,9			
			3798	35,5			
			3602	32,2			
			3662	33,2			
200	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	6с5/Ас5	3759	34,8	33,6	26,8	107%
			3572	31,6			
			3499	30,4			
			3900	37,2			
			3620	32,5			
			3707	33,9			
			3687	33,6			
			3820	35,8			
			3647	32,9			
			3473	30,0			
			3775	35,1			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

144

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Пяково-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc= 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
201	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Ас5	3783	35,2	35,3	28,3	113%
			3669	33,3			
			3877	36,8			
			3899	37,2			
			3630	32,6			
			3878	36,8			
202	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	8с5/5с5	3480	30,1	32,1	25,7	103%
			3450	29,6			
			3594	32,0			
			3482	30,1			
			3804	35,6			
			3777	35,1			
203	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	8с5/6с5	3646	32,9	33,0	26,4	106%
			3463	29,8			
			3564	31,5			
			3838	36,2			
			3764	34,9			
			3641	32,8			
204	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	7с5/5с5	3905	37,3	34,5	27,6	110%
			3653	33,0			
			3716	34,1			
			3755	34,7			
			3544	31,2			
			3869	36,7			
205	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	7с5/Вс5-Вс5	3476	30,0	33,3	26,6	106%
			3897	37,2			
			3739	34,5			
			3730	34,3			
			3536	31,0			
			3623	32,5			
206	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	Вс5/7с5	3667	33,3	32,5	26,0	104%
			3707	33,9			
			3671	33,3			
			3490	30,3			
			3652	33,0			
			3541	31,1			
207	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Вс5	3840	36,2	34,2	27,4	110%
			3523	30,8			
			3706	33,9			
			3760	34,8			
			3841	36,2			
			3675	33,4			
208	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	6с5/Гс5	3814	35,7	33,7	27,0	108%
			3674	33,4			
			3486	30,2			
			3832	36,1			
			3621	32,5			
			3749	34,6			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
209	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	дс5/7с5	3612	32,3	33,9	27,1	109%
			3792	35,4			
			3879	36,8			
			3525	30,8			
			3855	36,4			
210	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	бс5-7с5/дс5	3614	32,4	33,6	26,9	108%
			3794	35,4			
			3586	31,9			
			3725	34,2			
			3534	31,0			
211	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	Ес5/Дс6	3798	35,5	33,4	26,7	107%
			3775	35,1			
			3698	33,8			
			3515	30,7			
			3507	30,5			
212	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	5с5/Ес5	3769	35,0	33,8	27,1	108%
			3556	31,4			
			3763	34,9			
			3830	36,0			
			3840	36,2			
213	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Ес5	3477	30,0	33,7	26,9	108%
			3693	33,7			
			3795	35,4			
			3809	35,7			
			3577	31,7			
214	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 5	Ес5/7с5	3794	35,4	34,7	27,7	111%
			3749	34,6			
			3853	36,4			
			3744	34,6			
			3878	36,8			
215	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	1с6/Ас6	3513	30,6	31,3	25,0	100%
			3453	29,6			
			3547	31,2			
			3606	32,2			
			3548	31,2			
216	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	1с6/Бс6-Вс6	3627	32,6	34,1	27,3	109%
			3457	29,7			
			3895	37,1			
			3758	34,8			
			3797	35,5			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

146

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Илькиное, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
217	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	1с6/1с6	3842	36,2	34,0	27,2	109%
			3811	35,7			
			3490	30,3			
			3593	32,0			
			3617	32,4			
218	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	1с6/1с6	3899	37,2	32,0	25,6	102%
			3698	33,8			
			3660	33,1			
			3506	30,5			
			3673	33,4			
219	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	2с6/Ес6	3491	30,3	32,9	26,3	105%
			3540	31,1			
			3482	30,1			
			3742	34,5			
			3722	34,2			
220	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	2с6/Вс6-6с6	3591	32,0	34,4	27,5	110%
			3790	35,3			
			3556	31,4			
			3823	35,9			
			3494	30,3			
221	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	2с6/Ас6	3785	35,3	33,0	26,4	106%
			3666	33,2			
			3887	37,0			
			3735	34,4			
			3564	31,5			
222	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	Гс6/2с6-3с6	3646	32,9	33,0	26,4	106%
			3622	32,5			
			3705	33,9			
			3875	36,8			
			3516	30,7			
223	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	3с6/Ас6	3513	30,6	33,9	27,1	108%
			3677	33,4			
			3553	31,3			
			3566	31,5			
			3905	37,3			
224	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	Вс6/3с6-4с6	3711	34,0	33,5	26,8	107%
			3461	29,8			
			3525	30,8			
			3773	35,1			
			3828	36,0			
			3885	37,0			
			3759	34,8			
			3741	34,5			
			3578	31,7			
			3873	36,7			
			3870	36,7			
			3470	29,9			
			3565	31,5			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc-1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
225	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	4с6/Вс6-Бс6	3902	37,2	35,1	28,1	112%
			3514	30,7			
			3760	34,8			
			3888	37,0			
			3907	37,3			
226	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	Вс6/5с6	3696	33,7	34,3	27,4	110%
			3643	32,8			
			3825	35,9			
			3806	35,6			
			3687	33,6			
227	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	бс6/Ас6	3576	31,7	34,0	27,2	109%
			3818	35,8			
			3871	36,7			
			3727	34,3			
			3622	32,5			
228	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	бс6-Вс6/бс6	3521	30,8	32,1	25,7	103%
			3825	35,9			
			3685	33,6			
			3474	30,0			
			3856	36,5			
229	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	бс6/Дс6-Гс6	3624	32,5	33,1	26,5	106%
			3522	30,8			
			3482	30,1			
			3467	29,9			
			3872	36,7			
230	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	бс6/Дс6-Гс6	3654	33,0	33,3	26,7	107%
			3462	29,8			
			3887	37,0			
			3619	32,4			
			3581	31,8			
231	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	7с6/Ес6	3883	36,9	34,6	27,6	111%
			3836	36,1			
			3534	31,0			
			3555	31,4			
			3637	32,7			
232	Монолитный пилон 1-го этажа, секция б	Гс6/8с6	3715	34,1	33,5	26,8	107%
			3505	30,5			
			3850	36,4			
			3793	35,4			
			3879	36,8			
			3720	34,2			
			3626	32,6			
			3666	33,2			
			3699	33,8			
			3870	36,7			
			3607	32,2			
			3626	32,6			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc - 1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
233	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	Вс6-Вс6/8с6	3690	33,6	32,4	25,9	104%
			3640	32,8			
			3663	33,2			
			3625	32,5			
			3542	31,1			
234	Монолитный пилон 1-го этажа, секция 6	8с6/Вс6	3395	28,6	26,9	21,5	86%
			3170	24,8			
			3208	25,5			
			3340	27,7			
			3311	27,2			
235	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	1с3/Дс2	3599	32,1	33,6	26,8	107%
			3793	35,4			
			3476	30,0			
			3810	35,7			
			3537	31,0			
236	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	1с3/Гс2	3788	35,3	34,4	27,5	110%
			3458	29,7			
			3808	35,6			
			3784	35,2			
			3882	36,9			
237	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	1с3/Вс2-Гс2	3541	31,1	31,5	25,2	101%
			3570	31,6			
			3477	30,0			
			3633	32,7			
			3584	31,8			
238	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	1с3/Вс2-Гс2	3591	32,0	31,8	25,4	102%
			3451	29,6			
			3659	33,1			
			3523	30,8			
			3502	30,5			
239	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	3с3/Дс2	3651	33,0	32,9	26,3	105%
			3696	33,7			
			3581	31,8			
			3561	31,5			
			3844	36,3			
240	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3/Кс3	3541	31,1	34,6	27,7	111%
			3809	35,7			
			3644	32,9			
			3904	37,3			
			3888	37,0			
			3651	33,0			
			3582	31,8			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3 Kc=1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
241	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3-6с3/Кс3	3664	33,2	32,9	26,4	105%
			3562	31,5			
			3521	30,8			
			3497	30,4			
			3859	36,5			
242	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Жс3/5с3	3787	35,3	34,4	27,5	110%
			3881	36,9			
			3832	36,1			
			3526	30,9			
			3809	35,7			
243	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3-6с3/Жс3	3585	31,9	33,4	26,8	107%
			3781	35,2			
			3472	29,9			
			3792	35,4			
			3604	32,2			
244	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3/1/с3	3886	37,0	33,2	26,6	106%
			3649	32,9			
			3668	33,3			
			3635	32,7			
			3906	37,3			
245	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Бс3/5с3	3573	31,7	32,7	26,2	105%
			3572	31,6			
			3544	31,2			
			3623	32,5			
			3841	36,2			
246	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Бс3/5с3-6с3	3477	30,0	32,3	25,9	104%
			3526	30,9			
			3807	35,6			
			3529	30,9			
			3466	29,8			
247	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3/1/Вс3	3614	32,4	33,7	27,0	108%
			3583	31,8			
			3787	35,3			
			3509	30,6			
			3722	34,2			
248	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Вс3/5с3-6с3	3746	34,6	33,4	26,7	107%
			3693	33,7			
			3818	35,8			
			3642	32,8			
			3510	30,6			
			3758	34,8			
			3599	32,1			
			3752	34,7			
			3819	35,8			
			3643	32,8			
			3468	29,9			
			3784	35,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
249	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	5с3/1/Ас3/1	3476	30,0	34,0	27,2	109%
			3776	35,1			
			3706	33,9			
			3758	34,8			
			3785	35,3			
250	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	10с3/Вс3-Гс3	3749	34,6	33,1	26,5	106%
			3760	34,8			
			3452	29,6			
			3511	30,6			
			3772	35,0			
251	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	10с3/Ас3	3610	32,3	27,2	21,7	87%
			3833	36,1			
			3181	25,0			
			3333	27,6			
			3358	28,0			
252	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Вс3-Гс3/12с3	3274	26,6	32,4	25,9	104%
			3385	28,5			
			3321	27,4			
			3595	32,0			
			3735	34,4			
253	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Ас3/12с3	3486	30,2	32,2	25,8	103%
			3624	32,5			
			3692	33,7			
			3558	31,4			
			3564	31,5			
254	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	13с3/Ас3	3491	30,3	33,5	26,8	107%
			3534	31,0			
			3611	32,3			
			3551	31,3			
			3881	36,9			
255	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	13с3/Вс3	3807	35,6	33,4	26,7	107%
			3468	29,9			
			3578	31,7			
			3890	37,0			
			3542	31,1			
256	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	13с3/Вс4	3793	35,4	32,9	26,3	105%
			3818	35,8			
			3682	33,5			
			3846	36,3			
			3460	29,7			
			3460	29,7			
			3788	35,3			
			3738	34,5			
			3594	32,0			
			3660	33,1			
			3623	32,5			
			3768	35,0			
			3501	30,4			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_0=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
257	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	14с3/Бс3	3470	29,9	32,9	26,3	105%
			3874	36,8			
			3612	32,3			
			3783	35,2			
			3461	29,8			
258	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Вс3/14с3	3603	32,2	34,2	27,4	109%
			3656	33,1			
			3854	36,4			
			3861	36,5			
			3692	33,7			
259	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Дс3/14с3	3677	33,4	34,6	27,7	111%
			3857	36,5			
			3850	36,4			
			3577	31,7			
			3734	34,4			
260	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 3	Вс4-Гс3/14с3	3787	35,3	35,5	28,4	114%
			3685	33,6			
			3829	36,0			
			3826	36,0			
			3865	36,6			
261	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	2с4/Ас4	3710	34,0	34,3	27,4	110%
			3741	34,5			
			3842	36,2			
			3908	37,3			
			3494	30,3			
262	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	2с4/Вс3	3802	35,5	32,4	25,9	104%
			3624	32,5			
			3677	33,4			
			3828	36,0			
			3681	33,5			
263	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	2с4/Вс4	3478	30,0	34,2	27,4	109%
			3670	33,3			
			3462	29,8			
			3584	31,8			
			3542	31,1			
264	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	2с4/Гс4	3607	32,2	32,8	26,2	105%
			3890	37,0			
			3803	35,6			
			3703	33,9			
			3794	35,4			
			3598	32,1			
			3648	32,9			
			3733	34,4			
			3694	33,7			
			3485	30,2			
			3666	33,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урошино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_0=1,06$

Дата испытания: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
265	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	3с4/Ас4	3479	30,1	32,4	25,9	104%
			3889	37,0			
			3784	35,2			
			3476	30,0			
			3492	30,3			
266	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	3с4/Вс3	3578	31,7	34,7	27,8	111%
			3906	37,3			
			3797	35,5			
			3767	35,0			
			3538	31,1			
267	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	3с4-4с4/Дс4	3692	33,7	32,9	26,3	105%
			3831	36,0			
			3599	32,1			
			3778	35,1			
			3451	29,6			
268	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	4с4/Вс3	3857	36,5	32,7	26,2	105%
			3672	33,3			
			3512	30,6			
			3498	30,4			
			3738	34,5			
269	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	4с4/Ас4	3498	30,4	31,8	25,5	102%
			3738	34,5			
			3738	34,5			
			3778	35,1			
			3569	31,6			
270	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	5с4/Вс3	3603	32,2	33,5	26,8	107%
			3677	33,4			
			3565	31,5			
			3499	30,4			
			3494	30,3			
271	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	4с4-5с4/Вс4	3659	33,1	33,8	27,0	108%
			3657	33,1			
			3542	31,1			
			3846	36,3			
			3732	34,4			
272	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	4с4-5с4/Гс4	3559	31,4	26,8	21,5	86%
			3736	34,4			
			3460	29,7			
			3677	33,4			
			3858	36,5			
			3778	35,1			
			3647	32,9			
			3768	35,0			
			3371	28,2			
			3212	25,5			
			3206	25,4			
			3257	26,3			
			3281	26,7			
			3401	28,7			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

153

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Пяково-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $Kc= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
273	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	6с4/Бс4	3634	32,7	33,6	26,9	107%
			3546	31,2			
			3888	37,0			
			3796	35,4			
			3670	33,3			
274	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	6с4/Бс3-Вс3	3580	31,8	34,8	27,8	111%
			3747	34,6			
			3881	36,9			
			3744	34,6			
			3770	35,0			
275	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	Гс3/6с4	3872	36,7	33,3	26,7	107%
			3536	31,0			
			3693	33,7			
			3563	31,5			
			3798	35,5			
276	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 4	6с4/Гс4	3750	34,7	32,9	26,3	105%
			3478	30,0			
			3742	34,5			
			3544	31,2			
			3803	35,6			
277	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	1с5/Гс5	3705	33,9	34,5	27,6	111%
			3580	31,8			
			3760	34,8			
			3493	30,3			
			3700	33,8			
278	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	1с5/Бс5-Вс5	3646	32,9	32,2	25,8	103%
			3861	36,5			
			3850	36,4			
			3637	32,7			
			3763	34,9			
279	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	Бс5/1с5	3725	34,2	33,1	26,5	106%
			3497	30,4			
			3763	34,9			
			3579	31,8			
			3547	31,2			
280	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	1с5/Бс5-Вс5	3525	30,8	33,6	26,8	107%
			3451	29,6			
			3711	34,0			
			3880	36,9			
			3659	33,1			
			3543	31,2			
			3709	34,0			
			3478	30,0			
			3579	31,8			
			3887	37,0			
			3658	33,1			
			3791	35,4			
			3718	34,1			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c= 1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
281	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	1с5-2с5/Бс5	3315	27,3	26,1	20,9	84%
			3274	26,6			
			3303	27,1			
			3194	25,2			
			3173	24,9			
			3210	25,5			
282	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	1с5-2с5/Гс5	3693	33,7	33,8	27,0	108%
			3818	35,8			
			3696	33,7			
			3612	32,3			
			3702	33,8			
			3670	33,3			
283	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	2с5/Бс5-Вс5	3644	32,9	33,4	26,7	107%
			3603	32,2			
			3794	35,4			
			3722	34,2			
			3787	35,3			
			3491	30,3			
284	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	4с5/Бс5-Вс5	3716	34,1	32,6	26,1	104%
			3761	34,8			
			3633	32,7			
			3482	30,1			
			3608	32,3			
			3588	31,9			
285	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	Ас5/2с5-3с5	3828	36,0	32,7	26,2	105%
			3509	30,6			
			3715	34,1			
			3606	32,2			
			3544	31,2			
			3605	32,2			
286	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5/Ас5	3811	35,7	34,5	27,6	111%
			3749	34,6			
			3844	36,3			
			3665	33,2			
			3568	31,6			
			3818	35,8			
287	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Ас5	3567	31,6	33,4	26,7	107%
			3637	32,7			
			3757	34,8			
			3614	32,4			
			3905	37,3			
			3580	31,8			
288	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	8с5/5с5	3752	34,7	33,9	27,1	109%
			3674	33,4			
			3460	29,7			
			3855	36,4			
			3672	33,3			
			3829	36,0			
289	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	8с5/6с5	3561	31,5	33,1	26,5	106%
			3644	32,9			
			3819	35,8			
			3619	32,4			
			3649	32,9			
			3651	33,0			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николе-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc=1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
290	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	7с5/5с5	3798	35,5	32,0	25,6	102%
			3455	29,7			
			3543	31,2			
			3523	30,8			
			3567	31,6			
291	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	7с5/Вс5-Вс5	3495	30,3	32,5	26,0	104%
			3488	30,2			
			3566	31,5			
			3492	30,3			
			3861	36,5			
292	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	Вс5/7с5	3815	35,8	33,7	26,9	108%
			3693	33,7			
			3514	30,7			
			3707	33,9			
			3617	32,4			
293	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Вс5	3798	35,5	32,5	26,0	104%
			3830	36,0			
			3688	33,6			
			3580	31,8			
			3682	33,5			
294	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5/Гс5	3470	29,9	34,6	27,7	111%
			3859	36,5			
			3537	31,0			
			3779	35,2			
			3739	34,5			
295	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	дс5/7с5	3698	33,8	32,8	26,3	105%
			3856	36,5			
			3592	32,0			
			3461	29,8			
			3702	33,8			
296	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5-7с5/дс5	3714	34,1	35,5	28,4	114%
			3790	35,3			
			3593	32,0			
			3878	36,8			
			3889	37,0			
297	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	Ес5/Дс6	3675	33,4	33,1	26,5	106%
			3690	33,6			
			3834	36,1			
			3841	36,2			
			3614	32,4			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николе-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc-1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
298	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	5с5/Ес5	3543	31,2	34,2	27,3	109%
			3895	37,1			
			3580	31,8			
			3834	36,1			
			3749	34,6			
299	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	6с5-7с5/Ес5	3725	34,2	33,7	27,0	108%
			3814	35,7			
			3688	33,6			
			3657	33,1			
			3910	37,4			
300	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 5	Ес5/7с5	3598	32,1	31,7	25,3	101%
			3491	30,3			
			3568	31,6			
			3493	30,3			
			3735	34,4			
301	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	1с6/Ас6	3665	33,2	33,2	26,6	106%
			3458	29,7			
			3518	30,7			
			3886	37,0			
			3476	30,0			
302	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	1с6/Бс6-Вс6	3871	36,7	34,2	27,3	109%
			3453	29,6			
			3460	29,7			
			3852	36,4			
			3509	30,6			
303	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	1с6/Гс6	3652	33,0	34,9	27,9	112%
			3789	35,3			
			3610	32,3			
			3867	36,6			
			3896	37,1			
304	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	1с6/Дс6	3802	35,5	33,9	27,1	108%
			3690	33,6			
			3653	33,0			
			3872	36,7			
			3740	34,5			
305	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	2с6/Ес6	3825	35,9	33,9	27,1	108%
			3723	34,2			
			3599	32,1			
			3824	35,9			
			3734	34,4			
			3758	34,8			
			3590	31,9			
			3682	33,5			
			3887	37,0			
			3710	34,0			
			3678	33,4			
			3486	30,2			
			3784	35,2			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

157

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Пяково-Урюшино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
306	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	2сб/Всб-бсб	3792	35,4	34,0	27,2	109%
			3557	31,4			
			3867	36,6			
			3720	34,2			
			3558	31,4			
307	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	2сб/Асб	3775	35,1	34,7	27,7	111%
			3872	36,7			
			3802	35,5			
			3795	35,4			
			3598	32,1			
308	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	Гсб/2сб-3сб	3590	31,9	32,9	26,3	105%
			3839	36,2			
			3654	33,0			
			3666	33,2			
			3604	32,2			
309	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	3сб/Асб	3670	33,3	33,0	26,4	106%
			3676	33,4			
			3606	32,2			
			3586	31,9			
			3469	29,9			
310	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	Всб/3сб-4сб	3776	35,1	34,0	27,2	109%
			3665	33,2			
			3690	33,6			
			3738	34,5			
			3507	30,5			
311	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	4сб/Всб-Бсб	3507	30,5	32,2	25,8	103%
			3827	36,0			
			3815	35,8			
			3729	34,3			
			3888	37,0			
312	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	Всб/5сб	3756	34,8	32,8	26,2	105%
			3582	31,8			
			3499	30,4			
			3666	33,2			
			3599	32,1			
313	Монолитный пилон 2-го этажа, секция б	6сб/Асб	3541	31,1	33,0	26,4	106%
			3575	31,7			
			3585	31,9			
			3594	32,0			
			3727	34,3			
			3472	29,9			
			3875	36,8			
			3657	33,1			
			3910	37,4			
			3739	34,5			
			3608	32,3			
			3508	30,6			
			3480	30,1			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИНЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

158

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николе-Урютино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016 \cdot 27,3 \cdot Kc - 1,06$

Дата испытаний: 19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкции	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
314	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	бсб-Всб/бсб	3872	36,7	33,7	27,0	108%
			3505	30,5			
			3730	34,3			
			3624	32,5			
			3857	36,5			
315	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	бсб/Дсб-Гсб	3575	31,7	35,0	28,0	112%
			3900	37,2			
			3582	31,8			
			3902	37,2			
			3787	35,3			
316	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	бсб/Дсб-Гсб	3830	36,0	33,7	27,0	108%
			3629	32,6			
			3892	37,1			
			3503	30,5			
			3510	30,6			
317	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	7сб/Есб	3844	36,3	34,4	27,5	110%
			3725	34,2			
			3701	33,8			
			3815	35,8			
			3709	34,0			
318	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	Гсб/8сб	3648	32,9	34,4	27,5	110%
			3617	32,4			
			3825	35,9			
			3796	35,4			
			3571	31,6			
319	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	Всб-Бсб/8сб	3791	35,4	33,4	26,7	107%
			3884	36,9			
			3614	32,4			
			3690	33,6			
			3840	36,2			
320	Монолитный пилон 2-го этажа, секция 6	8сб/Бсб	3796	35,4	33,0	26,4	106%
			3835	36,1			
			3475	30,0			
			3535	31,0			
			3509	30,6			
			3910	37,4			
			3854	36,4			
			3530	30,9			
			3468	29,9			
			3897	37,2			
			3513	30,6			
			3648	32,9			

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_c=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Монолитный лестничный марш секция 1	6с1-7с1/Бс1-Вс1	3678	33,4	34,3	27,5	110%
			3740	34,5			
			3548	31,2			
			3754	34,7			
			3419	29,0			
			3813	35,7			
			3864	36,6			
			3631	32,6			
			3833	36,1			
			3532	31,0			
			3903	37,3			
			3886	37,0			
			3477	30,0			
			3541	31,1			
			3942	37,9			
2	Монолитный лестничный марш	4с4-5с4/Ас4-Вс4	3683	33,5	33,4	26,8	107%
			3959	38,2			
			3783	35,2			
			3863	36,6			
			3985	38,6			
			3537	31,0			
			3405	28,8			
			3422	29,1			
			3420	29,1			
			3506	30,5			
			3685	33,6			
			3555	31,4			
			3886	37,0			
			3757	34,8			
			3422	29,1			
3738	34,5						
3782	35,2						
3852	36,4						
3828	36,0						
3500	30,4						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25 Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Результаты испытаний по ГОСТ 17624-2012

Наименование объекта строительства

ЖК по адресу: Московская обл., Красногорский район, сельское поселение Ильинское, с. Николо-Урюпино, жилой дом 14

Возраст бетона в конструкциях

более 28 суток.

Уравнение градуировочной зависимости для класса В25: $y=0,016-27,3$ $K_0=1,06$

Дата испытания:

19.02.2019

№ п/п	Наименование конструкций	Размещение участка в осях	Скорость УЗК, м/с	Прочность бетона, МПа		Фактический класс бетона Вф	% от проектного класса бетона
				участка	средняя		
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Монолитный лестничный марш	Ес6-Гс6/Зс6-5с6	3570	31,6	34,0	27,2	109%
			3491	30,3			
			3801	35,5			
			3850	36,4			
			3681	33,5			
			3695	33,7			
			3843	36,2			
			3439	29,4			
			3845	36,3			
			3759	34,8			
			3653	33,0			
			3860	36,5			
			3790	35,3			
			3945	38,0			
			3510	30,6			
			3716	34,1			
			3493	30,3			
3659	33,1						
3965	38,3						
3601	32,1						

Примечание: Проектный класс бетона конструктивных элементов здания В25. Методика испытаний: ГОСТ 17624-2012 "Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности". Прибором «УК1401» сертификат о поверке № 23202/5 от 20.12.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист

161

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Обмерные чертежи с местами расположения выполненных конструкций на момент обследования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года			

Условные обозначения:

-  - Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

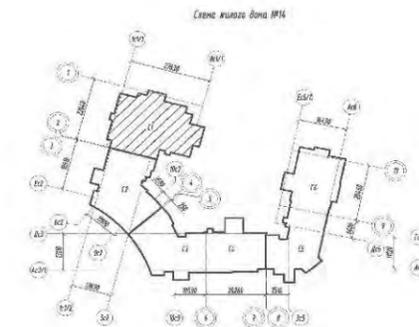
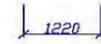


Рис. 1. План подвала с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 1.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:



- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

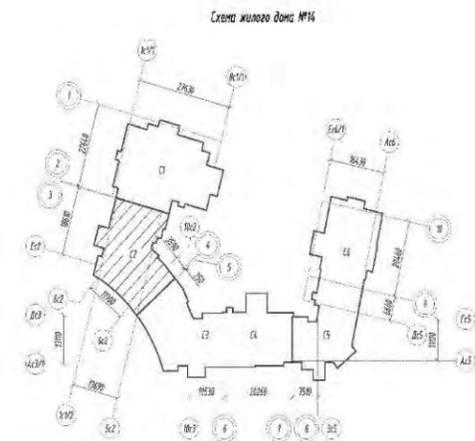
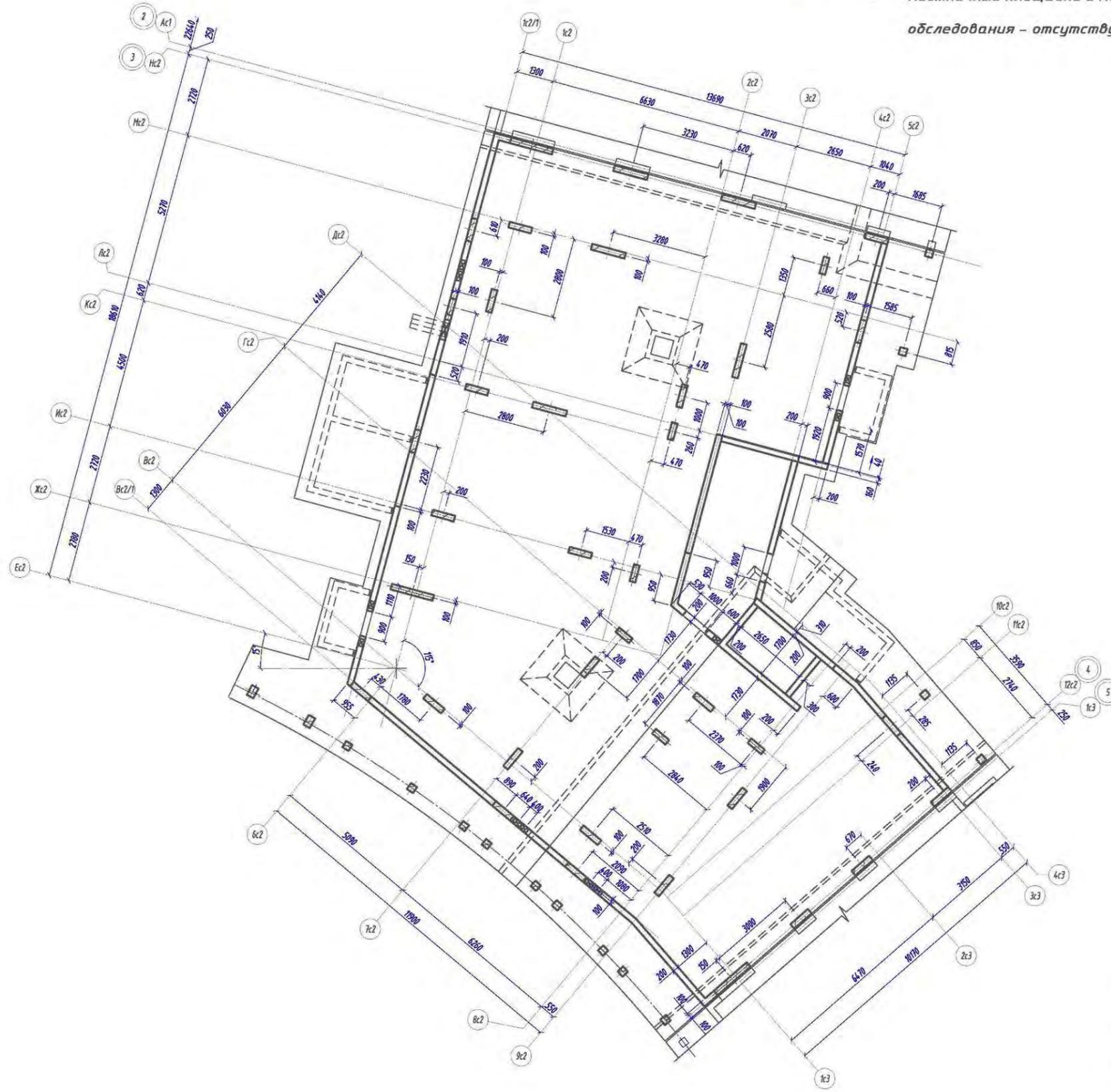
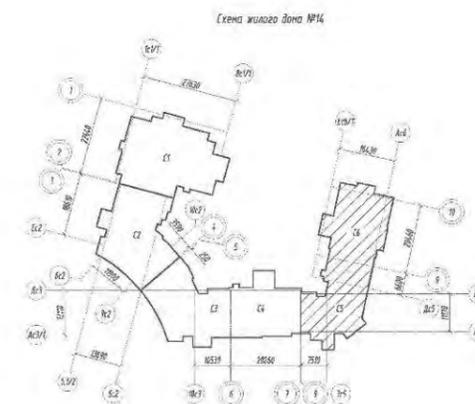


Рис. 2. План подвала с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 2.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Рис. 3. План подвала с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 5, 6.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования — отсутствуют.

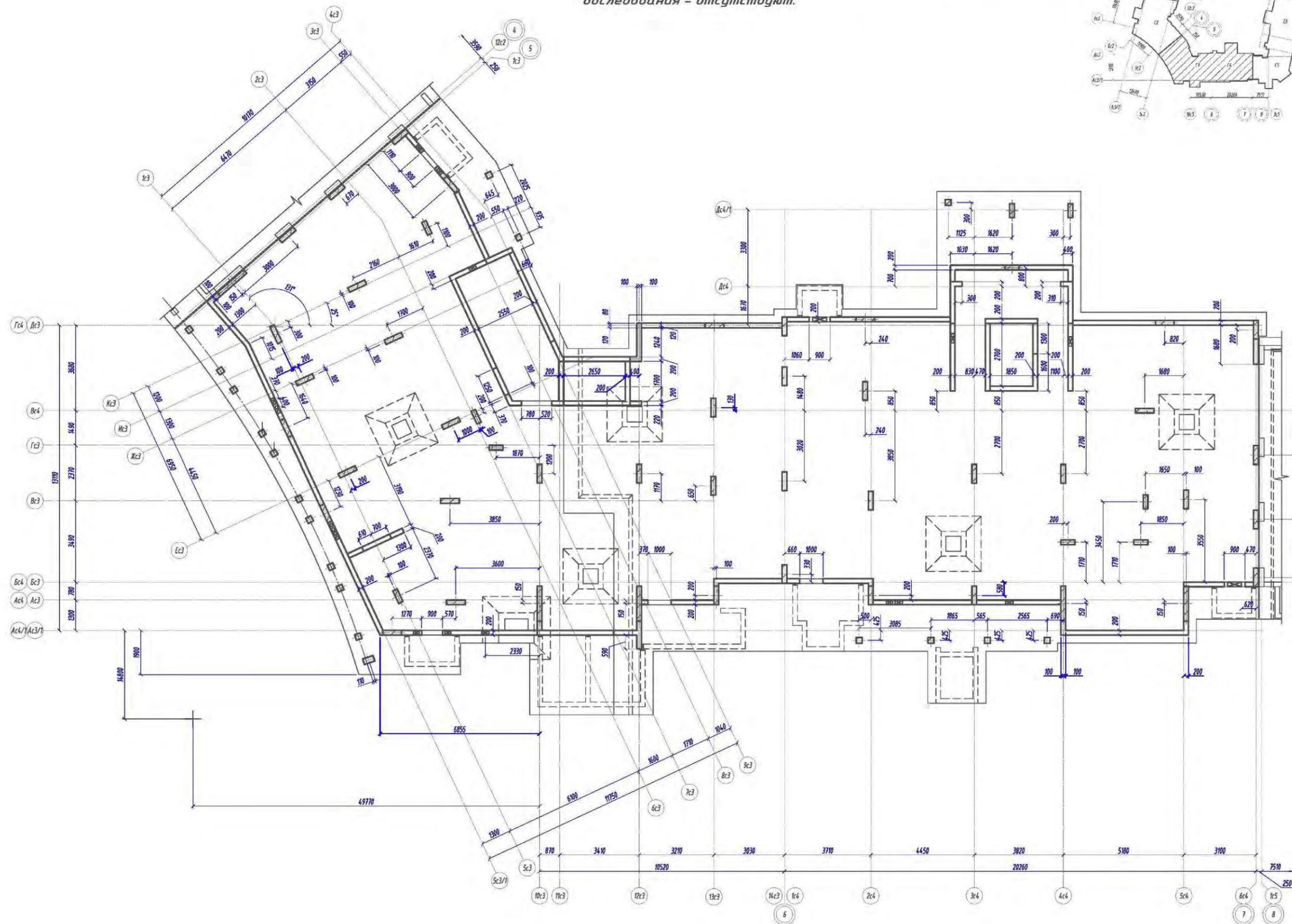
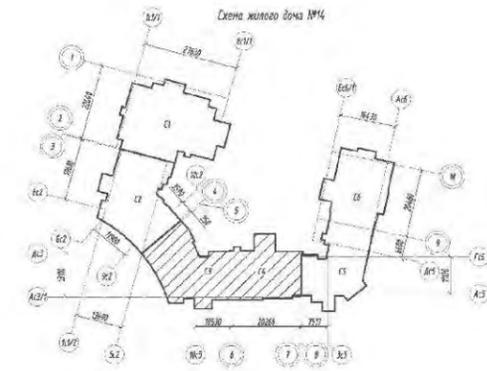


Рис. 4. План подвала с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 3, 4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

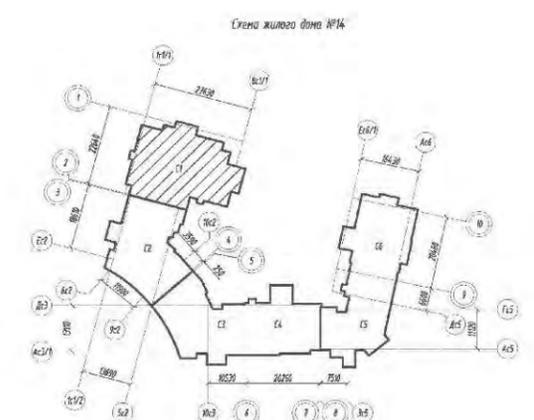
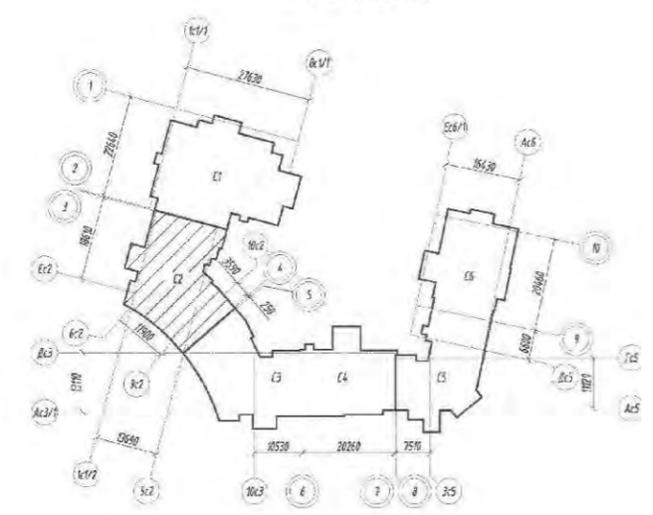
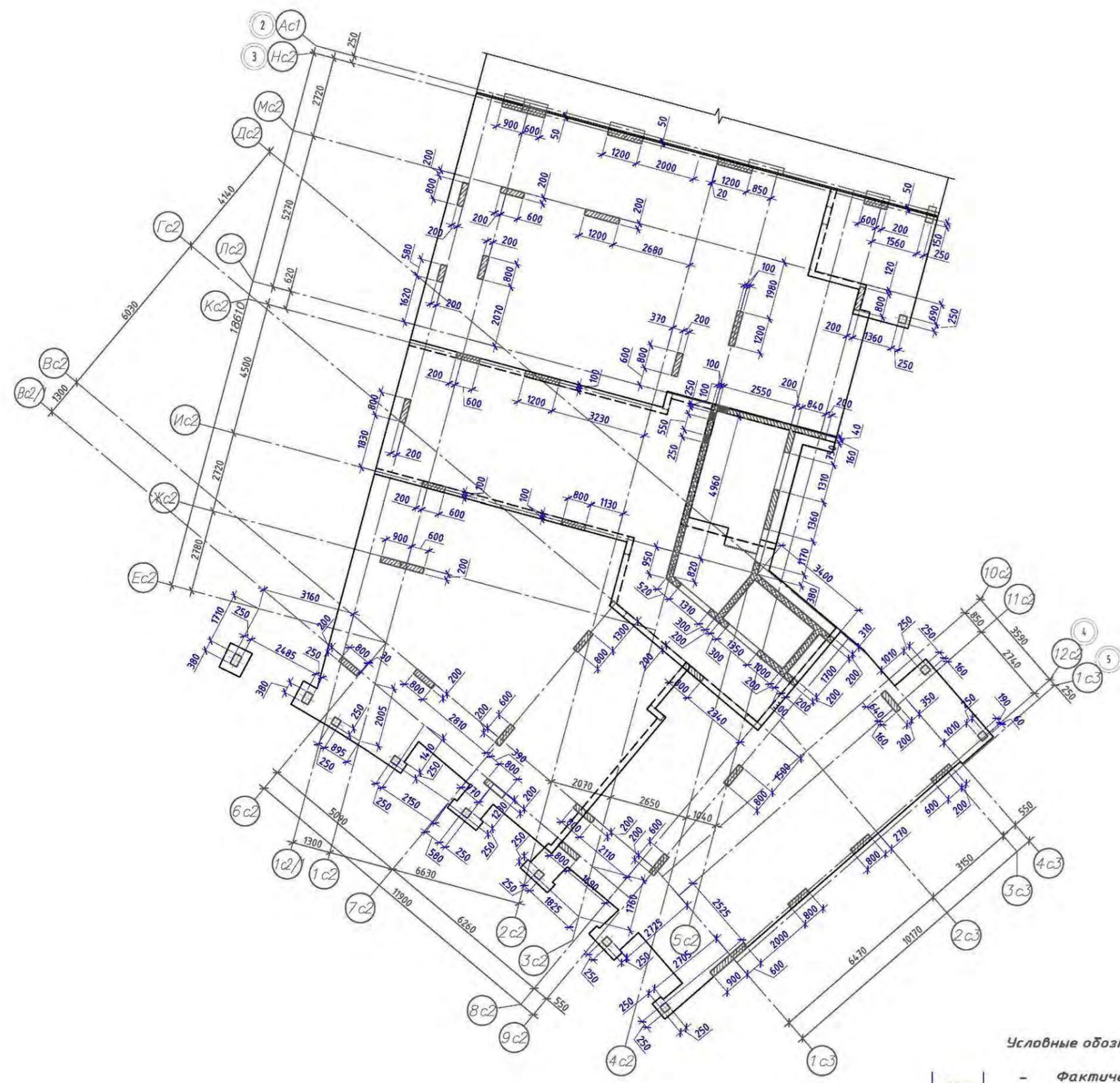


Рис. 5. План 1-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

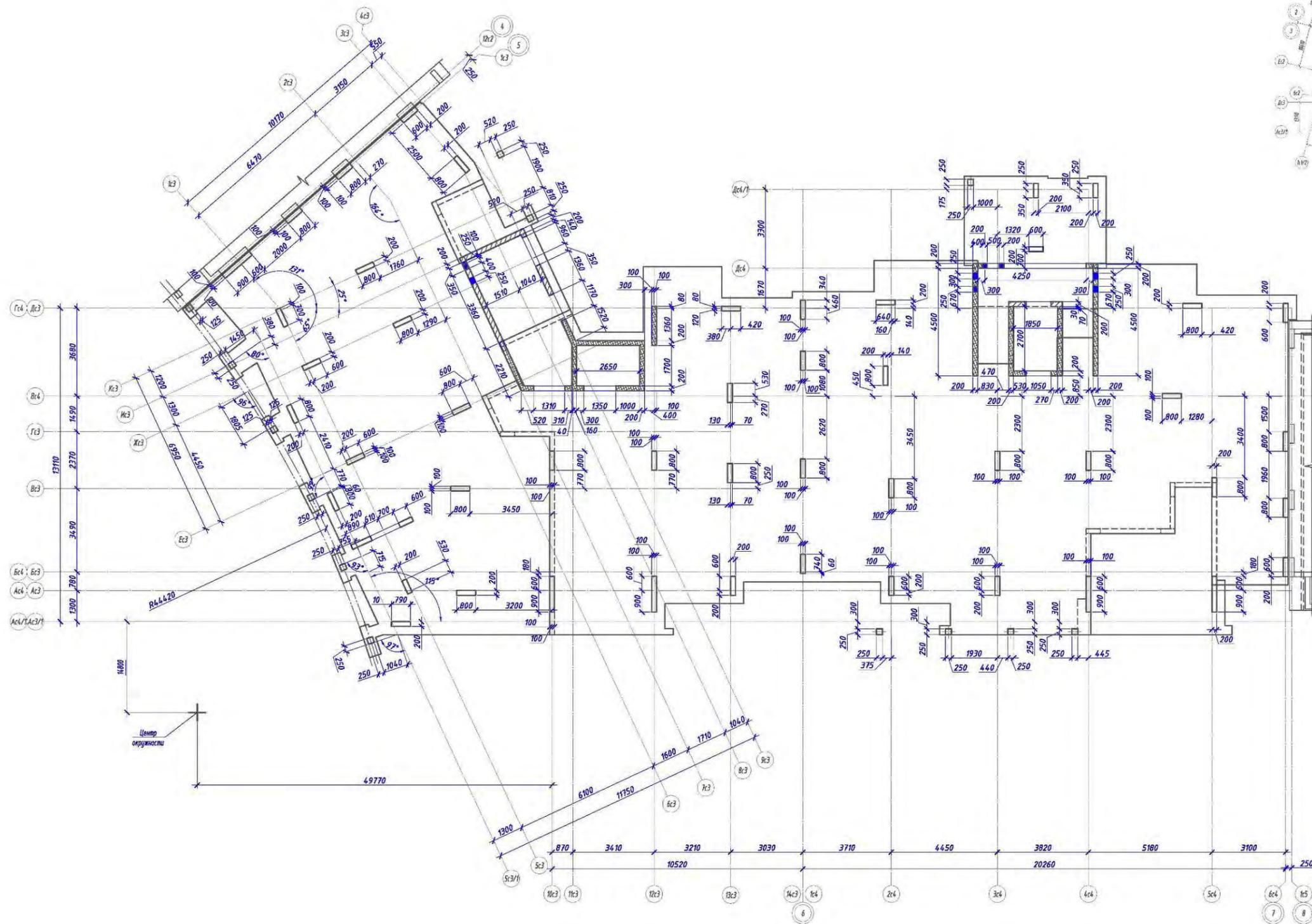
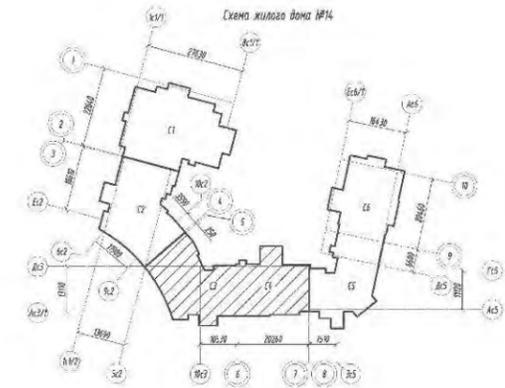


Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Рис. 6. План 1-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 2.

Инв. № подл.	Изм				
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Подп. и дата	Изм				
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Взам. инв. №	Изм				
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Условные обозначения:

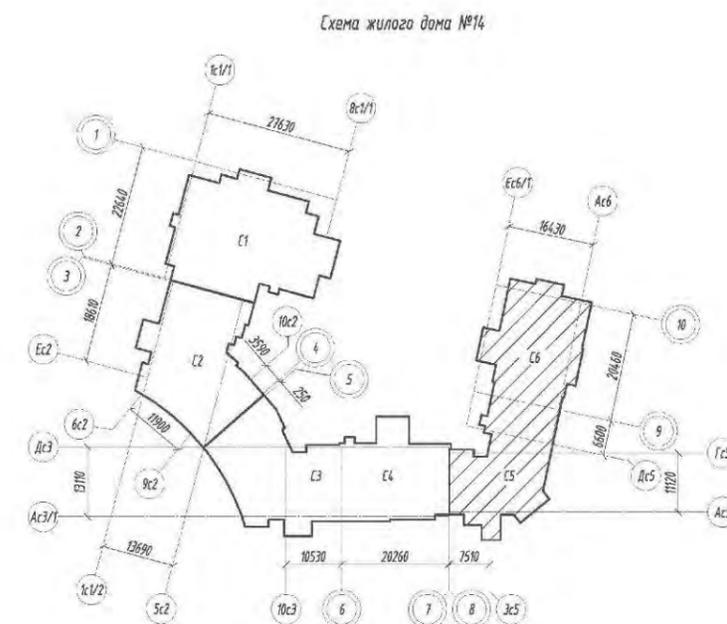
- 1220 - Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Рис. 7. План 1-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 3, 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 8. План 1-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 5. 6.

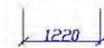


Условные обозначения:

-  - Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
-  - Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения:



- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];

- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

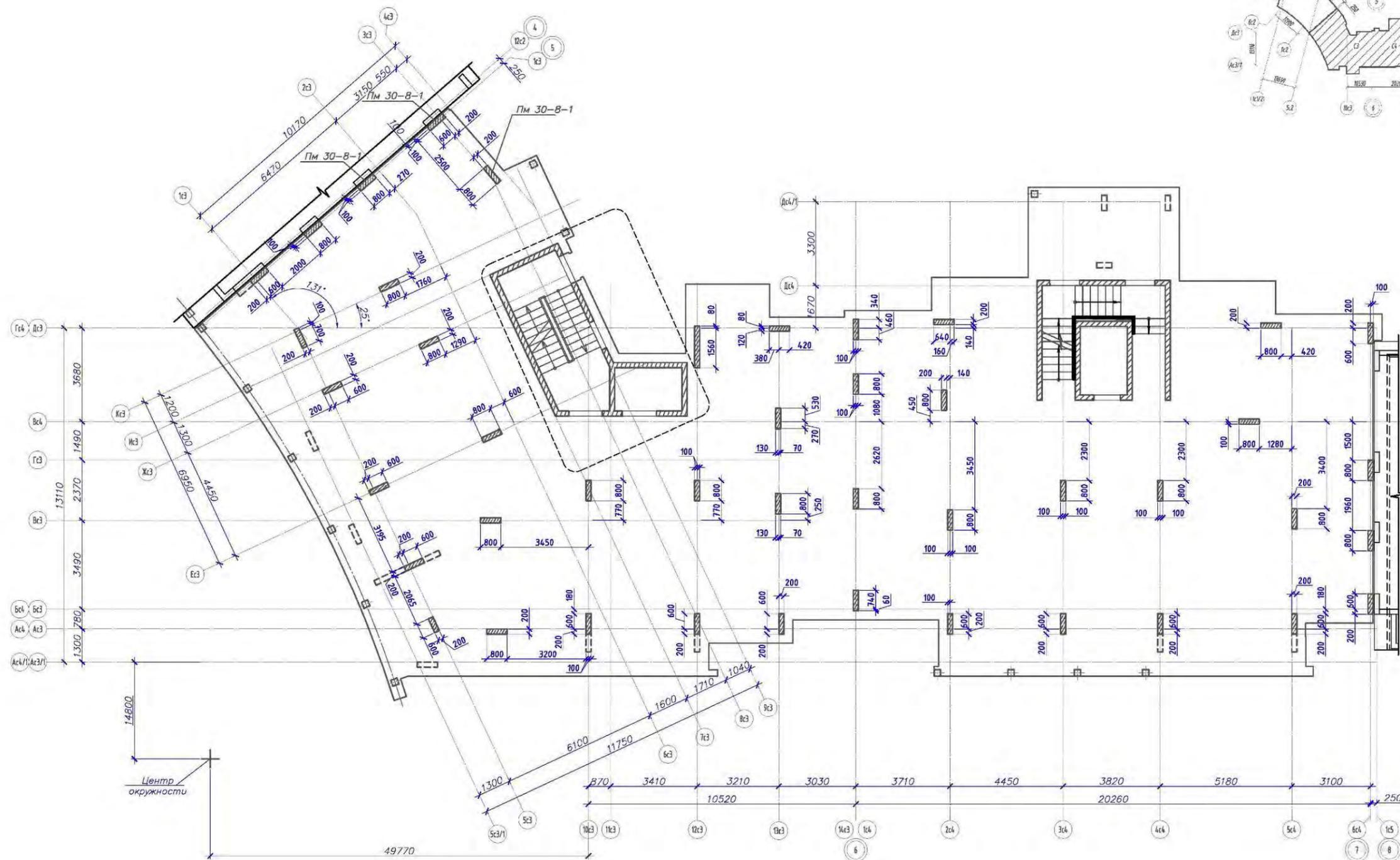
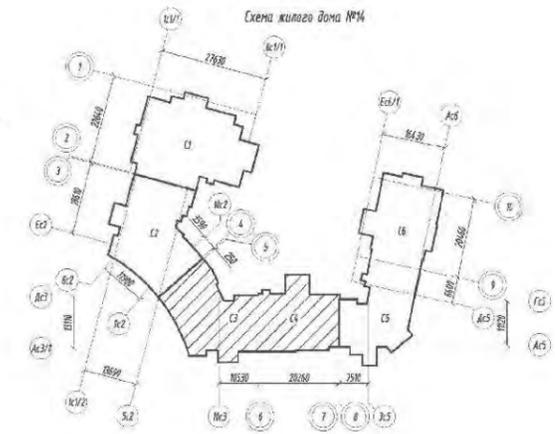
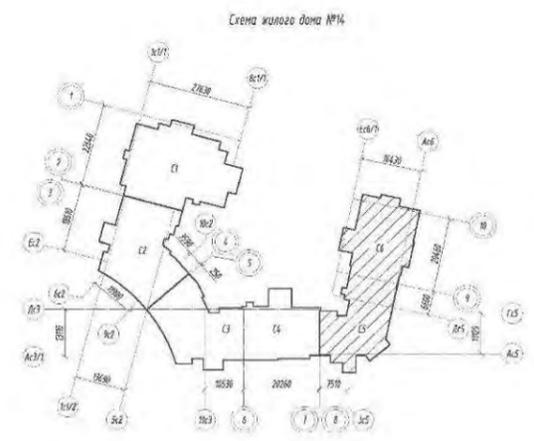
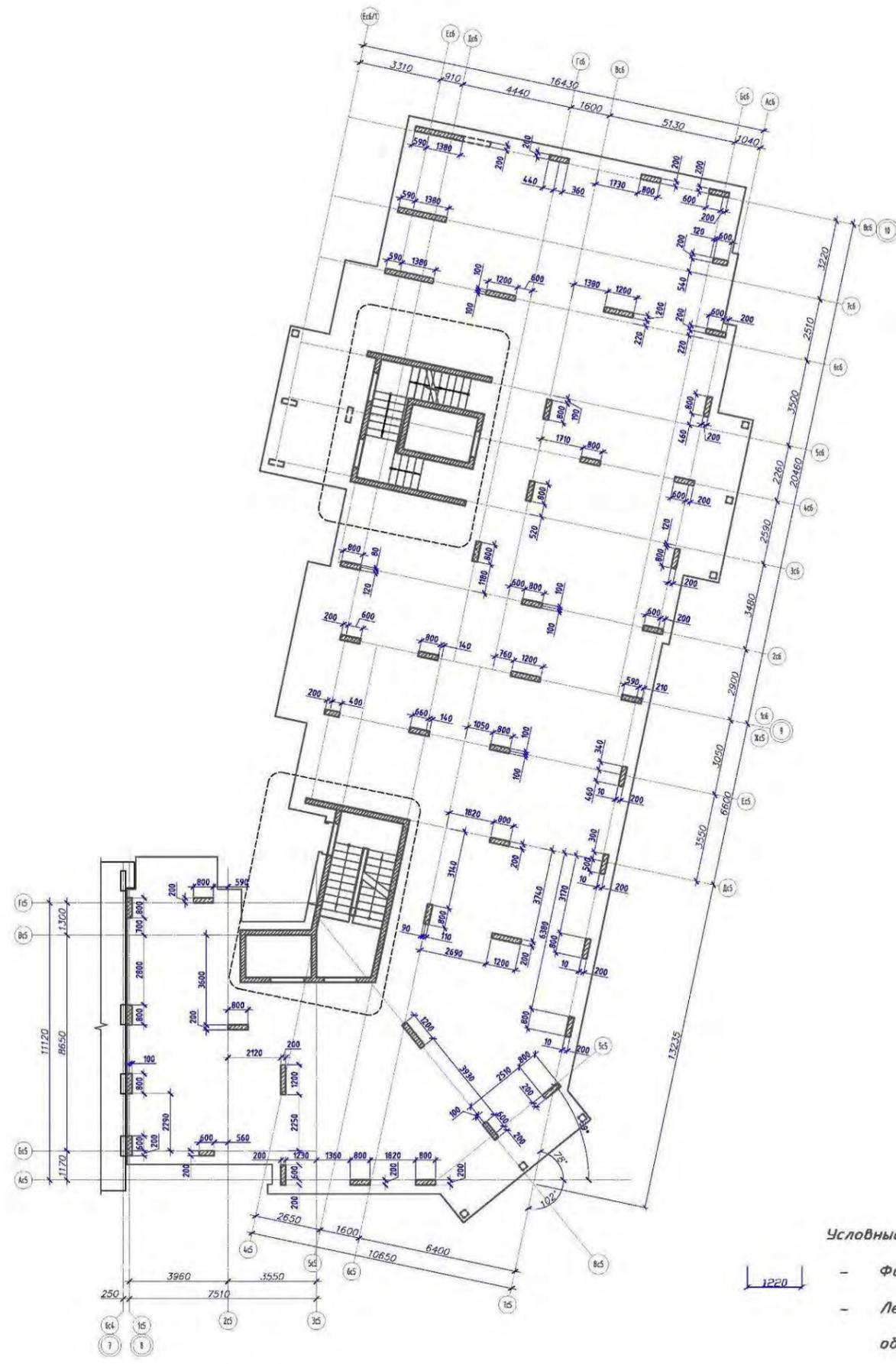


Рис. 9. План 2-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 3, 4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



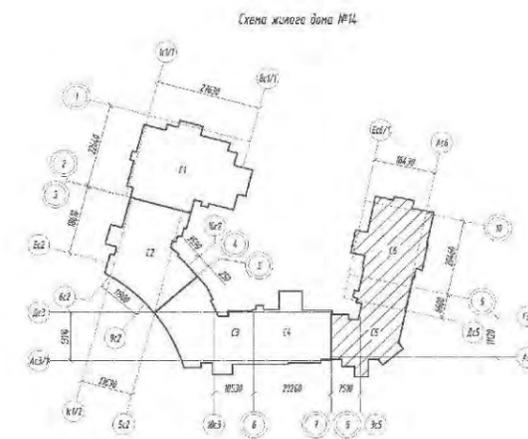
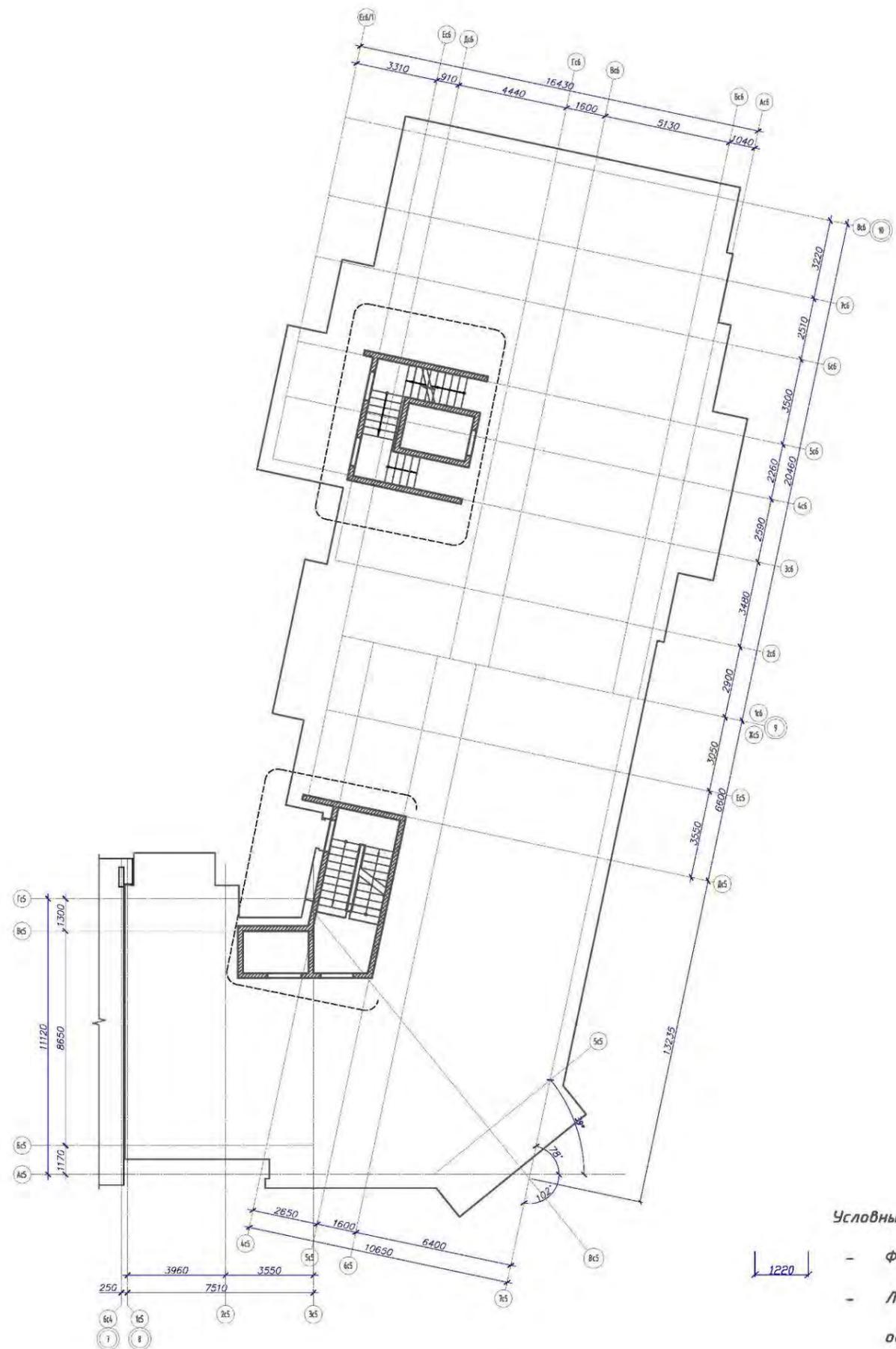
Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Рис. 10. План 2-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 5, 6.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Условные обозначения:

- Фактические размеры по результатам обмерных работ [мм];
- Лестничные площадки и марши на момент проведения технического обследования - отсутствуют.

Рис. 11. План 3-го этажа с фактическими смонтированными несущими конструкциями секции 5, 6.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

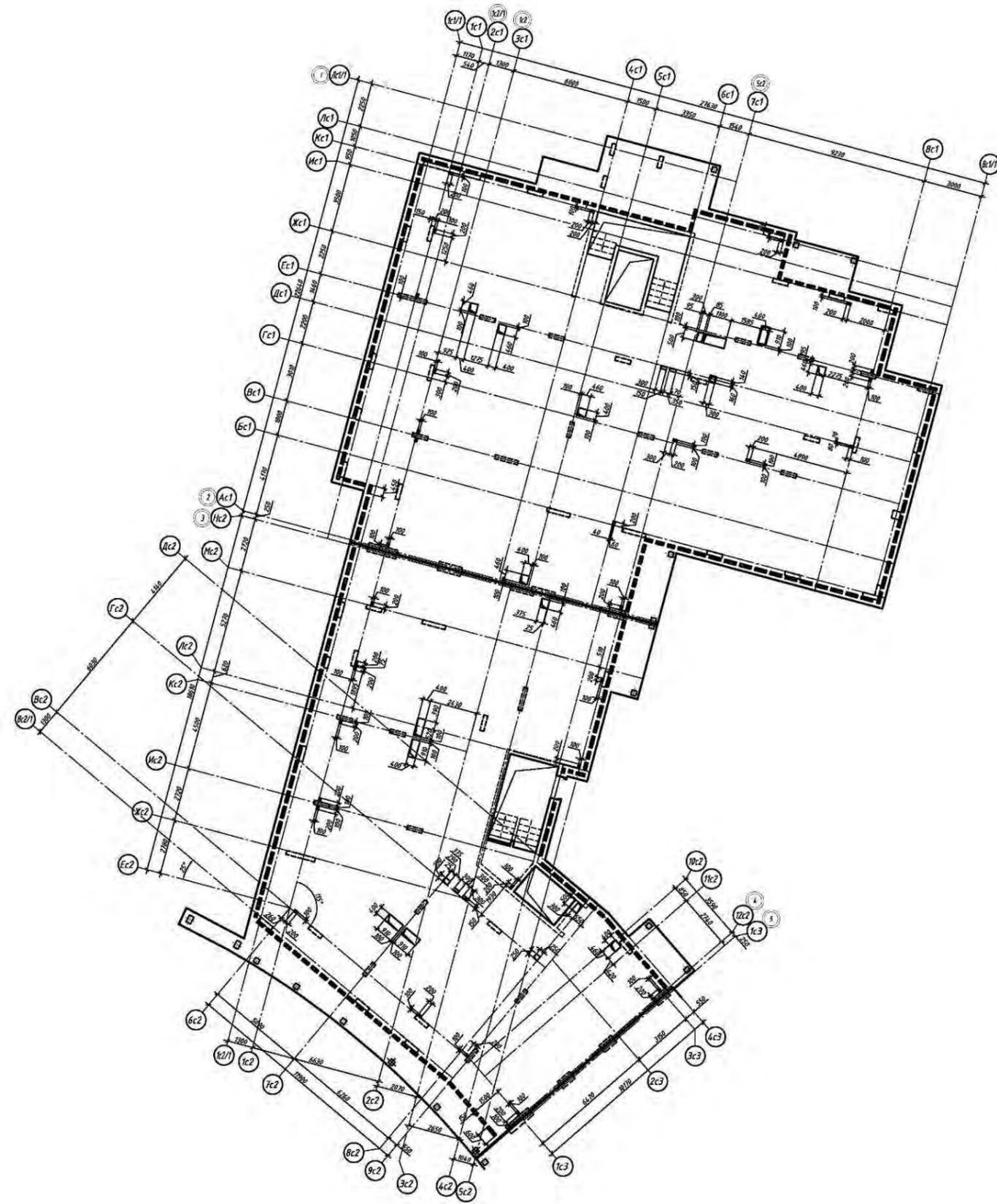


Рис. 12. План плиты перекрытия подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 1, 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

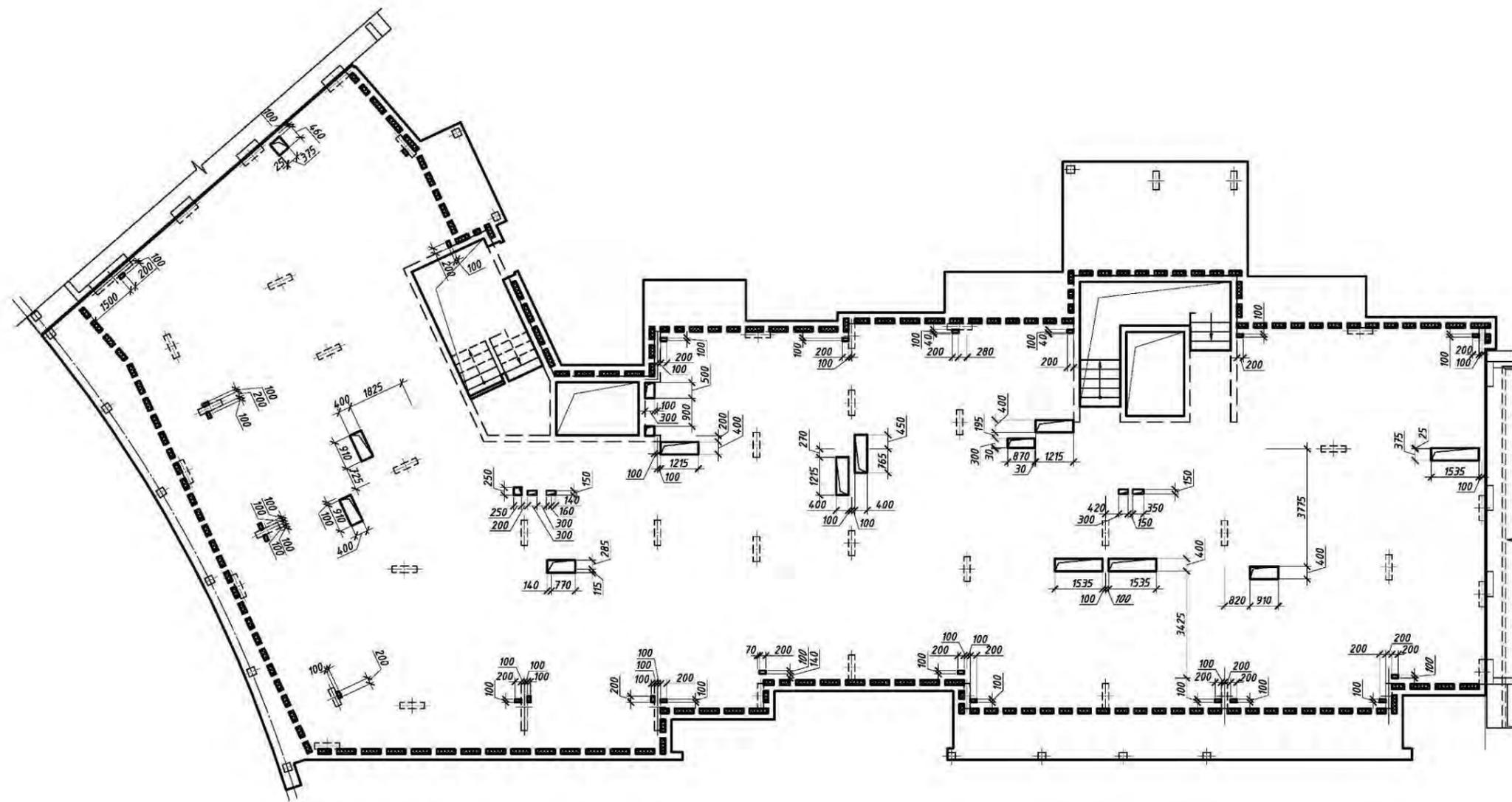


Рис. 13. План плиты перекрытия подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 3, 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

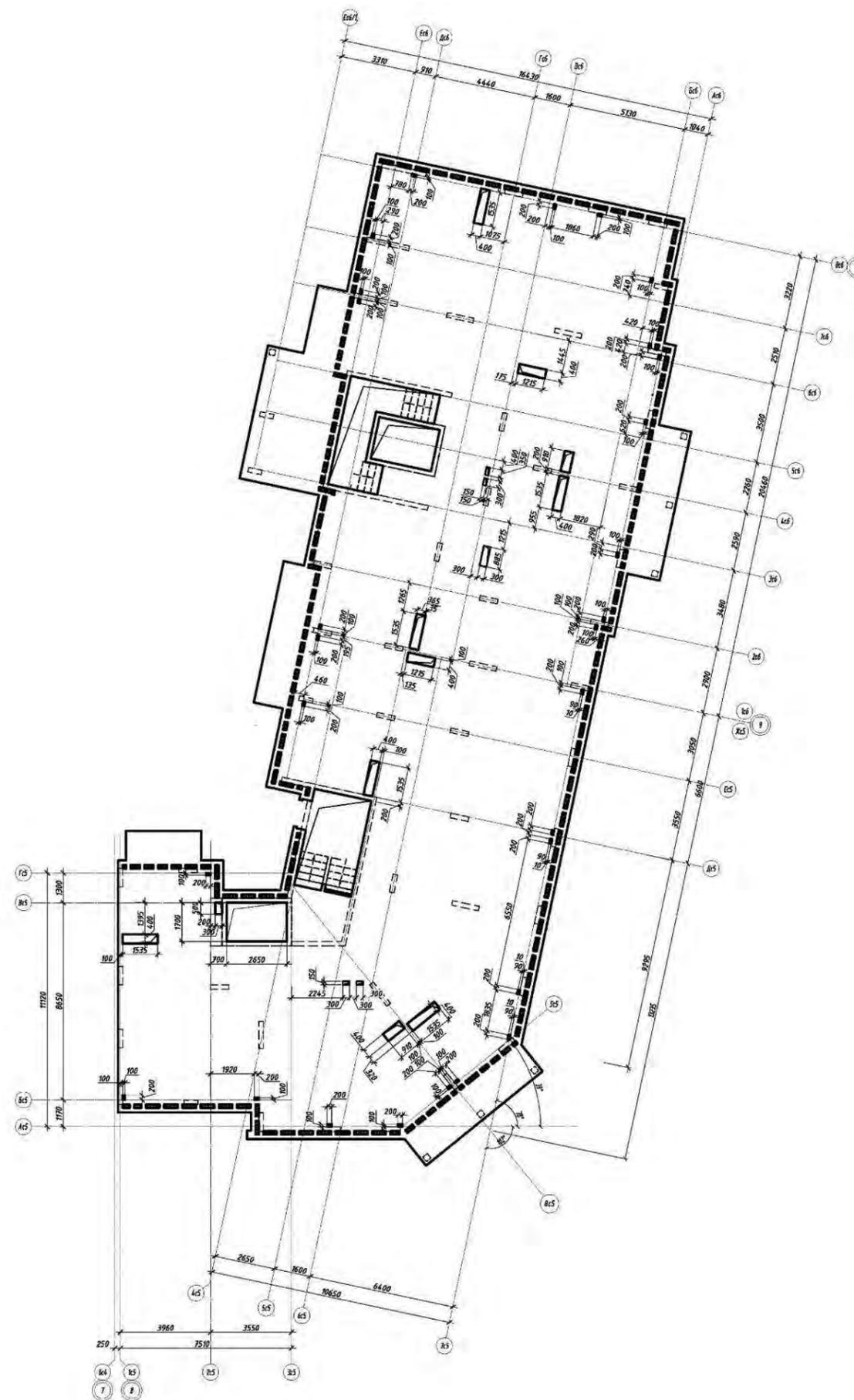


Рис. 14. План плиты перекрытия подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 5, 6.

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

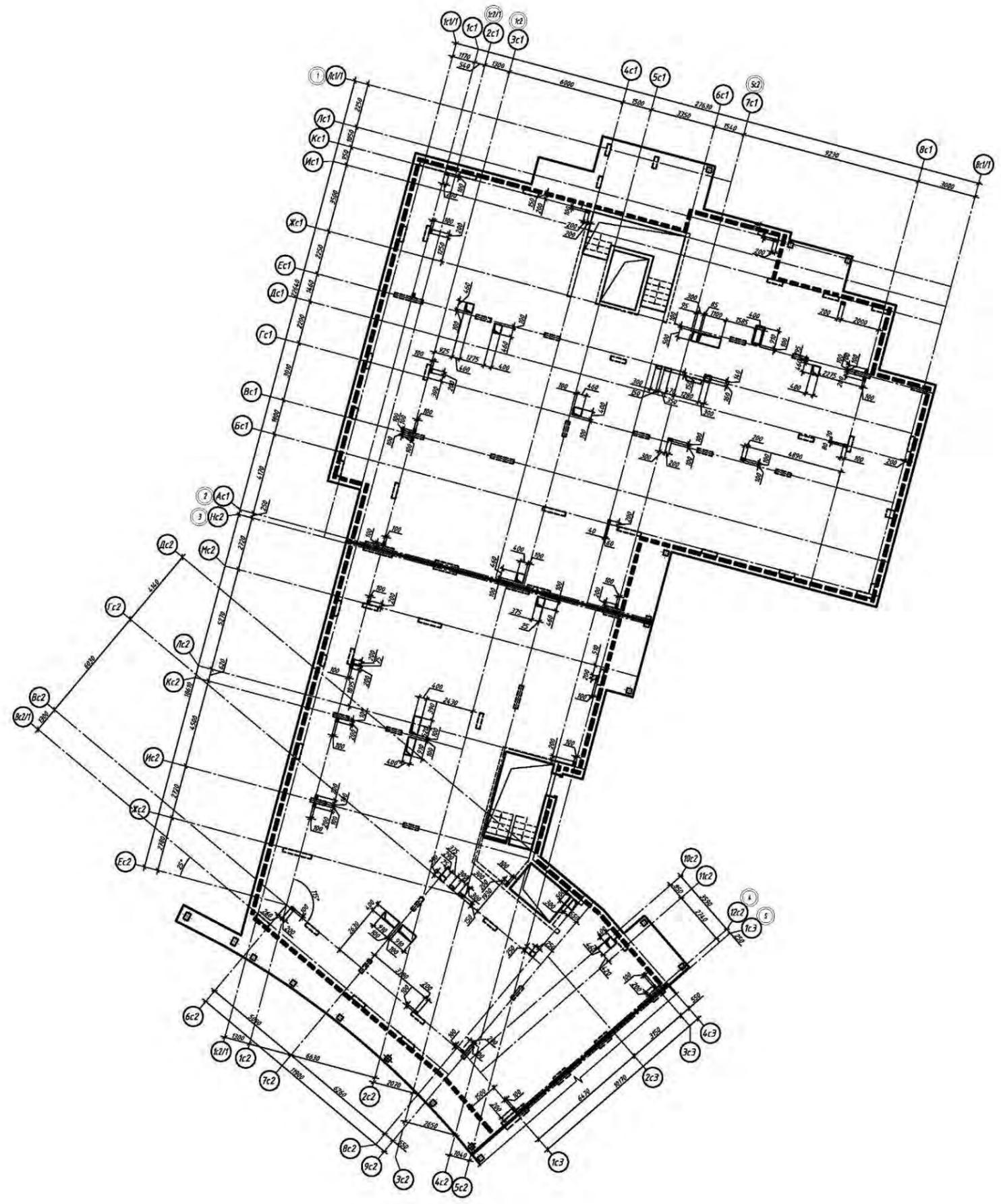


Рис. 15. План плиты перекрытия 1-го этажа с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 1, 2.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

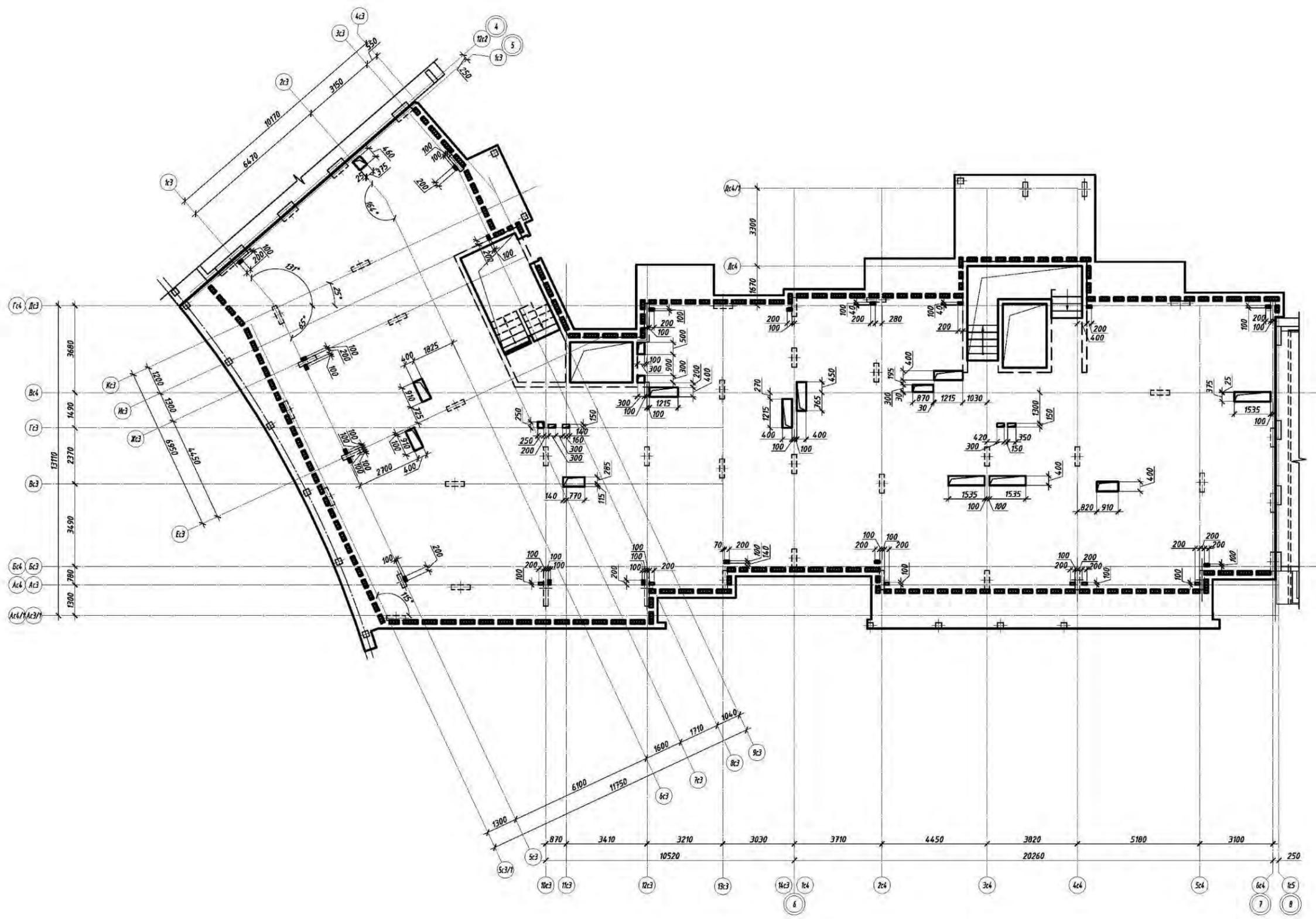


Рис. 16. План плиты перекрытия 1-го этажа с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 3, 4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист 178

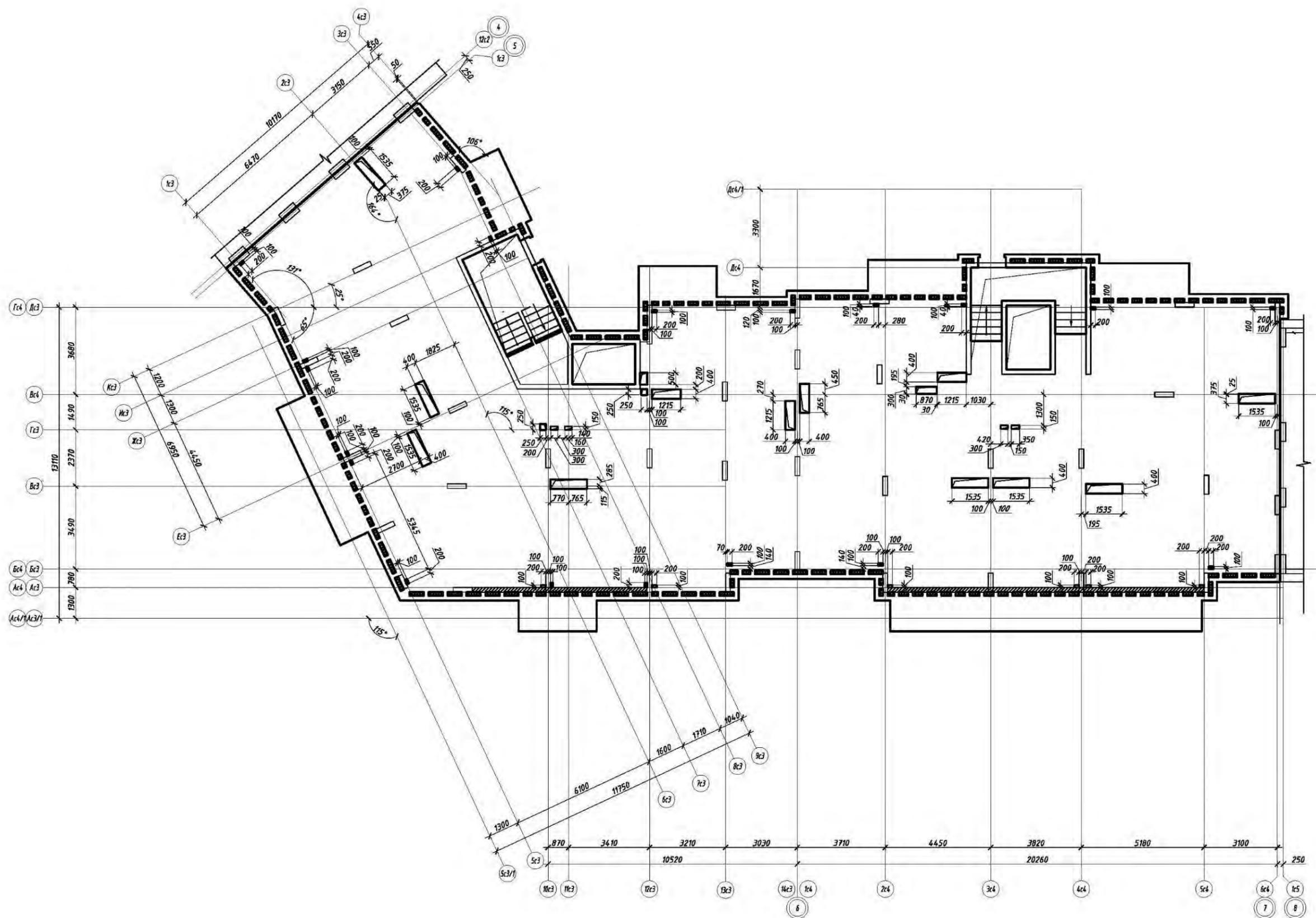


Рис. 18. План плиты перекрытия 2-го этажа с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 3, 4.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

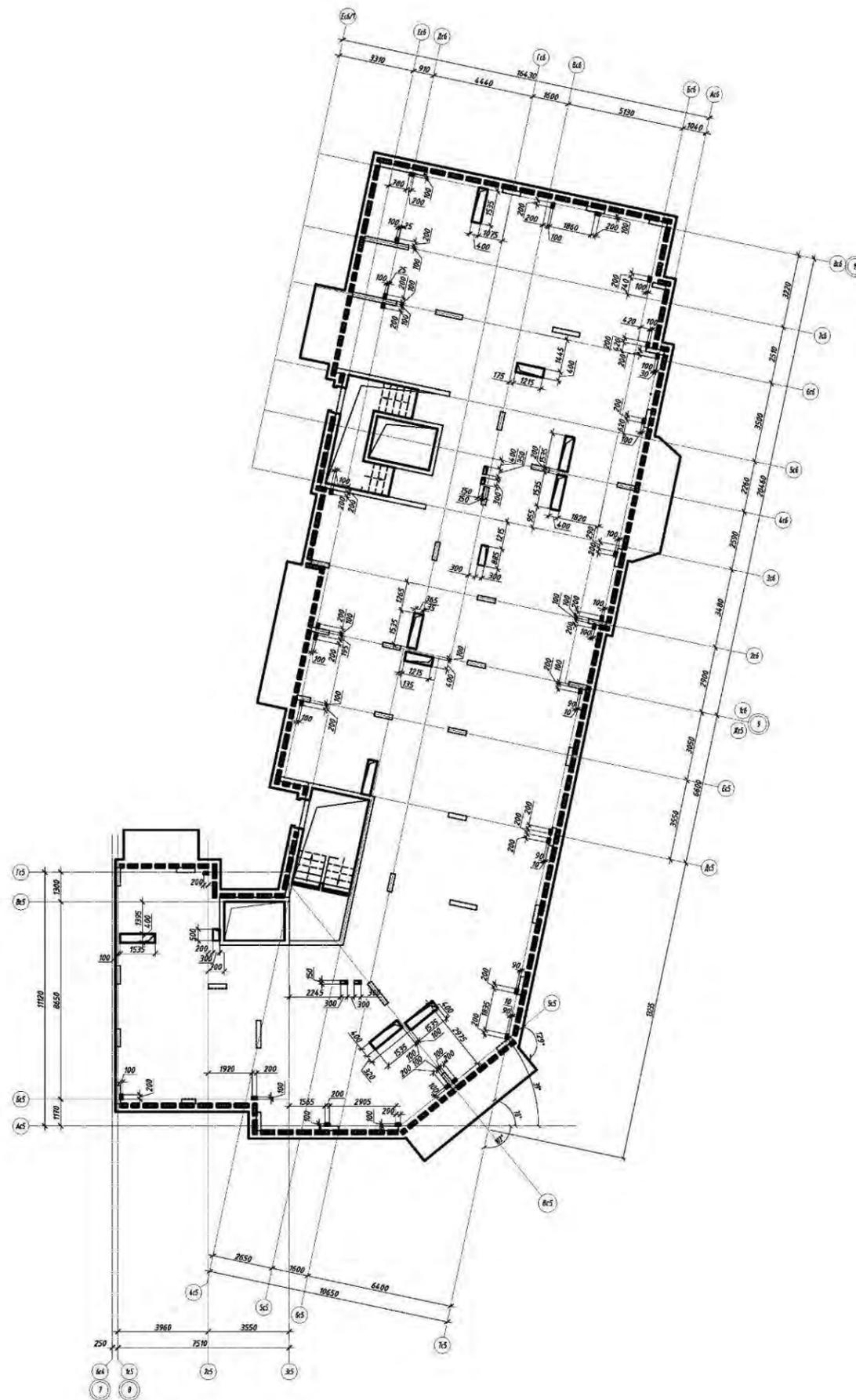
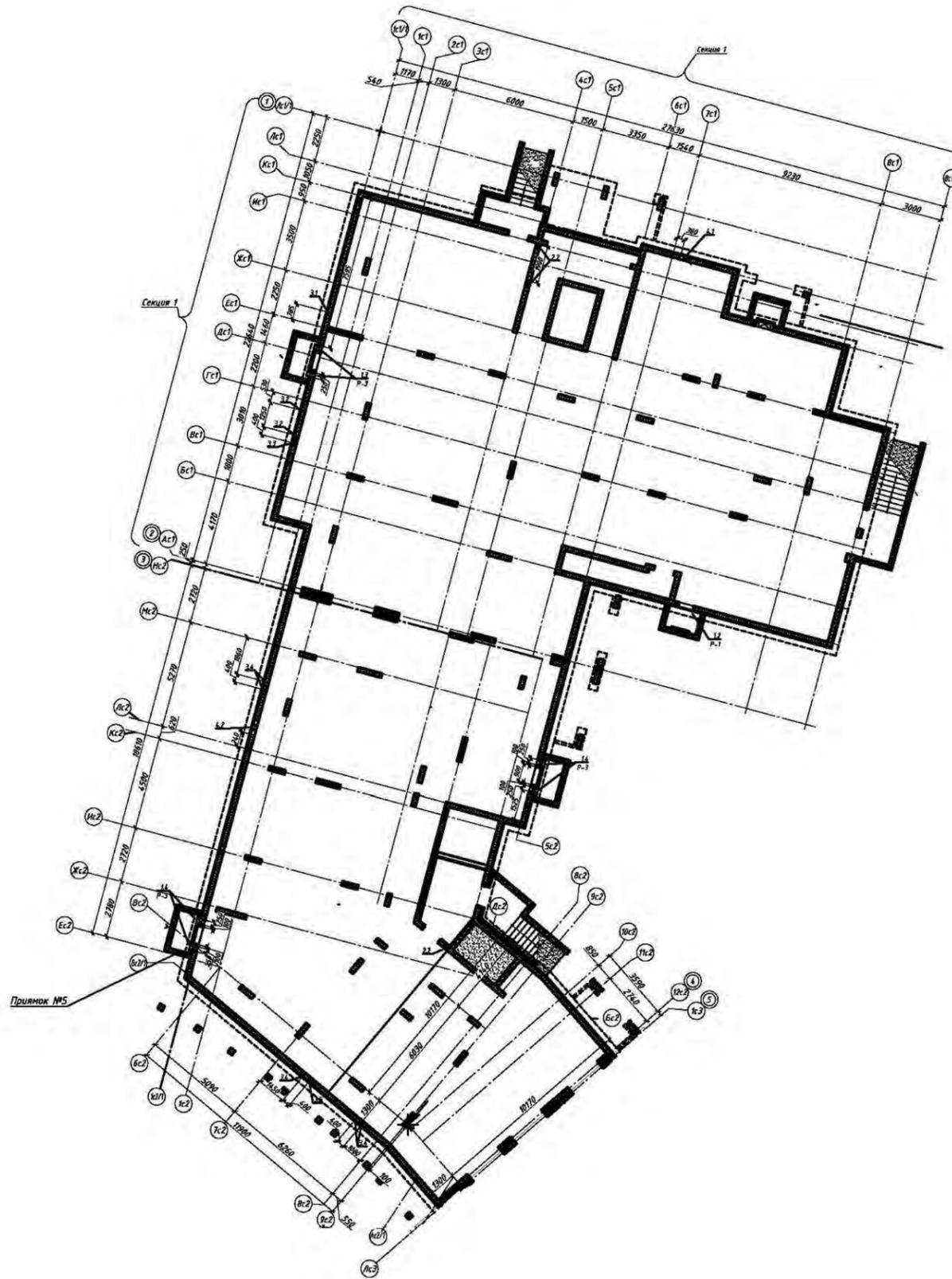


Рис. 19. План плиты перекрытия 2-го этажа с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 5, 6.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

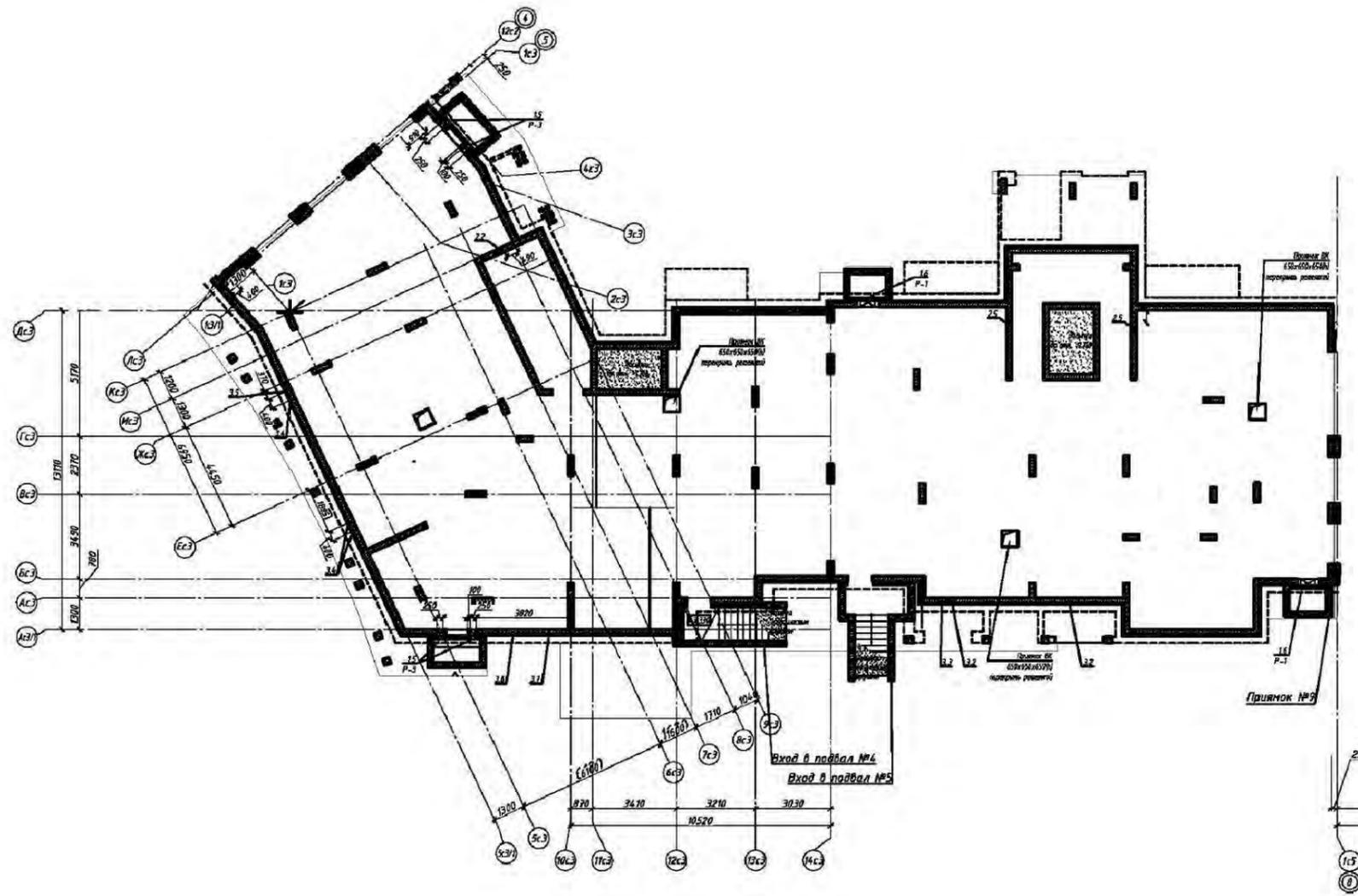


Марка поз.	Размер отверстия (шхв), мм	Отм. пола, мм	Примечание
Отверстия АР (продулы)			
1.1	600x250	-1.730	
1.2	600x200	-1.830	
1.3	250x600	-2.260	
1.4	250x500	-2.330	
1.5	250x500	-2.450	
1.6	600x250	-0.830	
1.7	400x250	-0.700	
1.8	900x250	-1.880	
Отверстия ОВ			
2.1	1000x300(Н)	под перекрытием	
2.2	300x300(Н)	под перекрытием	
2.3	500x300(Н)	под перекрытием	
2.4	1100x400(Н)	под перекрытием	
2.5	400x300(Н)	под перекрытием	
2.6	1200x300(Н)	под перекрытием	
2.7	700x300(Н)	под перекрытием	
Отверстия ВК			
3.1	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.700	
3.2	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.3	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.4	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.5	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.6	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.070	
3.7	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-3.570	
3.8	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.830	
3.9	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.10	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.11	450x300	под перекрытием	
3.12	325x300	под перекрытием	
3.13	500x300	под перекрытием	
3.14	320x300	под перекрытием	
3.15	700x500	-1.915	
3.16	620x300	-0.550	
3.17	250x200	-0.450	
3.18	400x300	под перекрытием	
Отверстия ЗОМ			
4.1	700x400	-2.760	
4.2	700x500	-2.660	
4.3	400x300	под перекрытием	
4.4	700x700	под перекрытием	
4.5	700x500	под перекрытием	
4.6	600x300	под перекрытием	
4.7	600x300	под перекрытием	
Отверстия СГ			
5.1	700x700	под перекрытием	
5.2	300x400	под перекрытием	
Отверстия ТМ			
6.1	400x250	-0.700	
6.2	620x450	-2.300	
6.3	500x300	-1.130	
6.4	2700x450	-1.200	
Отверстия ОВ, ВК			
7.1	1200x500	под перекрытием	
7.2	1200x500	под перекрытием	
7.3	1200x500	под перекрытием	
7.4	1200x500	под перекрытием	
Отверстия ОВ, ВК, СГ			
8.1	1500x500	под перекрытием	
8.2	1500x500	под перекрытием	
8.3	1400x300	под перекрытием	
Отверстия ОВ, ВК, СГ, ЗОМ			
9.1	1400x750	под перекрытием	

Рис. 20. План несущих вертикальных ж/б конструкций подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 1, 2.

Ивл. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

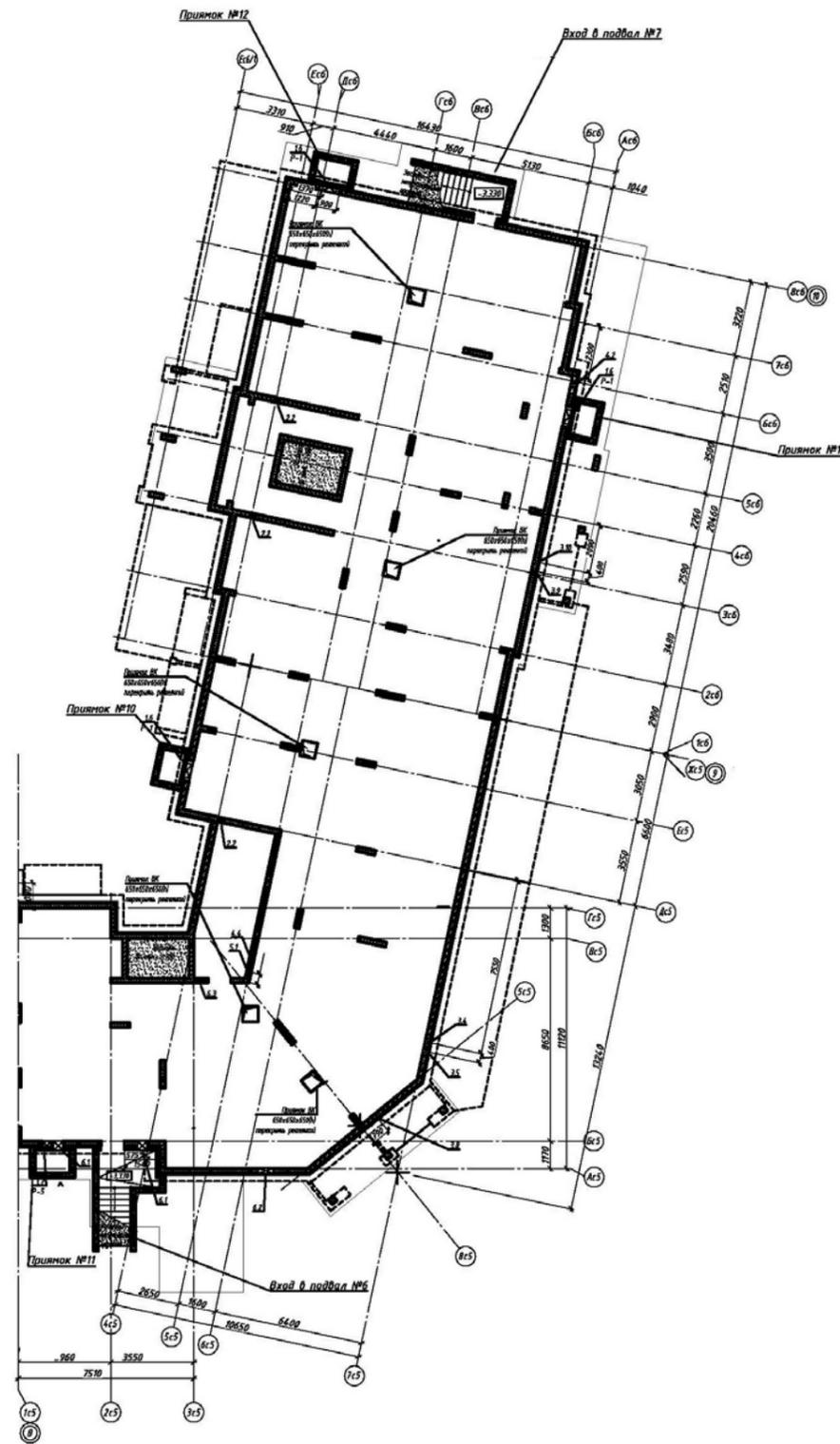


Марка поз.	Размер отверстия (вх/г), мм	Отм. пола проема, мм.	Примечание
Отверстия АР (продуки)			
1.1	600x250	-1.730	
1.2	600x200	-1.830	
1.3	250x600	-2.260	
1.4	250x600	-2.330	
1.5	250x600	-2.400	
1.6	600x250	-0.830	
1.7	400x250	-0.700	
1.8	900x250	-1.880	
Отверстия ОВ			
2.1	1000x300(г)	под перекрытием	
2.2	300x300(г)	под перекрытием	
2.3	500x300(г)	под перекрытием	
2.4	1100x400(г)	под перекрытием	
2.5	400x300(г)	под перекрытием	
2.6	1200x300(г)	под перекрытием	
2.7	700x300(г)	под перекрытием	
Отверстия ВК			
3.1	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.100	
3.2	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.3	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.4	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.5	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.6	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-3.810	
3.7	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-3.510	
3.8	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.830	
3.9	Гильза Ø273x5,0 по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.10	Гильза Ø325x6,0 по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.11	450x600	под перекрытием	
3.12	325x300	под перекрытием	
3.13	600x300	под перекрытием	
3.14	320x300	под перекрытием	
3.15	300x500	-1.915	
3.16	620x310	-0.590	
3.17	200x200	-0.400	
3.18	400x500	под перекрытием	
Отверстия ЗОМ			
4.1	700x500	-2.260	
4.2	700x500	-2.660	
4.3	400x300	под перекрытием	
4.4	100x100	под перекрытием	
4.5	700x500	под перекрытием	
4.6	600x300	под перекрытием	
4.7	600x500	под перекрытием	
Отверстия СС			
5.1	100x100	под перекрытием	
5.2	300x100	под перекрытием	
Отверстия ТМ			
6.1	400x250	-0.700	
6.2	620x450	-2.300	
6.3	500x300	-1.130	
6.4	2100x450	-1.280	
Отверстия ОВ, ВК			
7.1	1200x500	под перекрытием	
7.2	1200x500	под перекрытием	
7.3	1200x500	под перекрытием	
7.4	1200x500	под перекрытием	
Отверстия ОВ, ВК, СС			
8.1	1900x500	под перекрытием	
8.2	1500x500	под перекрытием	
8.3	1400x600	под перекрытием	
Отверстия ОВ, ВК, СС, ЗОМ			
9.1	1400x750	под перекрытием	

Рис. 21. План несущих вертикальных ж/б конструкций подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 3, 4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



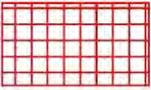
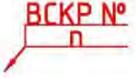
Марка поз.	Размер отверстия (b x h), мм	Отм. низа проема, мм.	Примечание
Отверстия AP (продужи)			
1.1	600x250	-1.730	
1.2	600x200	-1.830	
1.3	250x600	-2.260	
1.4	250x600	-2.330	
1.5	250x600	-2.480	
1.6	600x250	-0.830	
1.7	400x250	-0.700	
1.8	900x250	-1.880	
Отверстия OB			
2.1	1000x300(h)	под перекрытием	
2.2	300x300(h)	под перекрытием	
2.3	500x300(h)	под перекрытием	
2.4	1100x400(h)	под перекрытием	
2.5	400x300(h)	под перекрытием	
2.6	1200x300(h)	под перекрытием	
2.7	700x300(h)	под перекрытием	
Отверстия BK			
3.1	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.700	
3.2	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.3	Гильза $\Phi 273 \times 5,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.850	
3.4	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.5	Гильза $\Phi 273 \times 5,0$ по ГОСТ 10704-91	-3.000	
3.6	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.810	
3.7	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-3.510	
3.8	Гильза $\Phi 273 \times 5,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.830	
3.9	Гильза $\Phi 273 \times 5,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.10	Гильза $\Phi 325 \times 6,0$ по ГОСТ 10704-91	-2.800	
3.11	450x800	под перекрытием	
3.12	325x300	под перекрытием	
3.13	600x300	под перекрытием	
3.14	320x300	под перекрытием	
3.15	300x500	-1.915	
3.16	620x310	-0.590	
3.17	200x700	-0.480	
3.18	400x900	под перекрытием	
Отверстия ЗОМ			
4.1	700x500	-2.260	
4.2	700x500	-2.660	
4.3	400x300	под перекрытием	
4.4	100x100	под перекрытием	
4.5	700x500	под перекрытием	
4.6	600x300	под перекрытием	
4.7	600x500	под перекрытием	
Отверстия СС			
5.1	100x100	под перекрытием	
5.2	300x100	под перекрытием	
Отверстия ТМ			
6.1	400x250	-0.700	
6.2	620x450	-2.300	
6.3	500x300	-1.130	
6.4	2100x450	-1.280	
Отверстия OB, BK			
7.1	1200x500	под перекрытием	
7.2	1200x500	под перекрытием	
7.3	1200x500	под перекрытием	
7.4	1200x500	под перекрытием	
Отверстия OB, BK, СС			
8.1	1900x500	под перекрытием	
8.2	1500x500	под перекрытием	
8.3	1400x600	под перекрытием	
Отверстия OB, BK, СС, ЗОМ			
9.1	1400x750	под перекрытием	

Рис. 22. План несущих вертикальных ж/б конструкций подвала с фактическим расположением и размерами отверстий под инженерные системы секции 5, 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Карта дефектов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									185	
									ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	

№ П/П	Условные обозначения	Наименование дефекта
1		- Волосные и мелкие трещины по нижней плоскости плит перекрытия и монолитным ж/б вертикальным конструкциям
2		- Множественные трещины по нижней плоскости плит перекрытия
3		- Участки замороженного бетона по нижней плоскости плит перекрытия
4		- Участок с оголением и коррозией арматуры
5		- Участок вскрытия конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

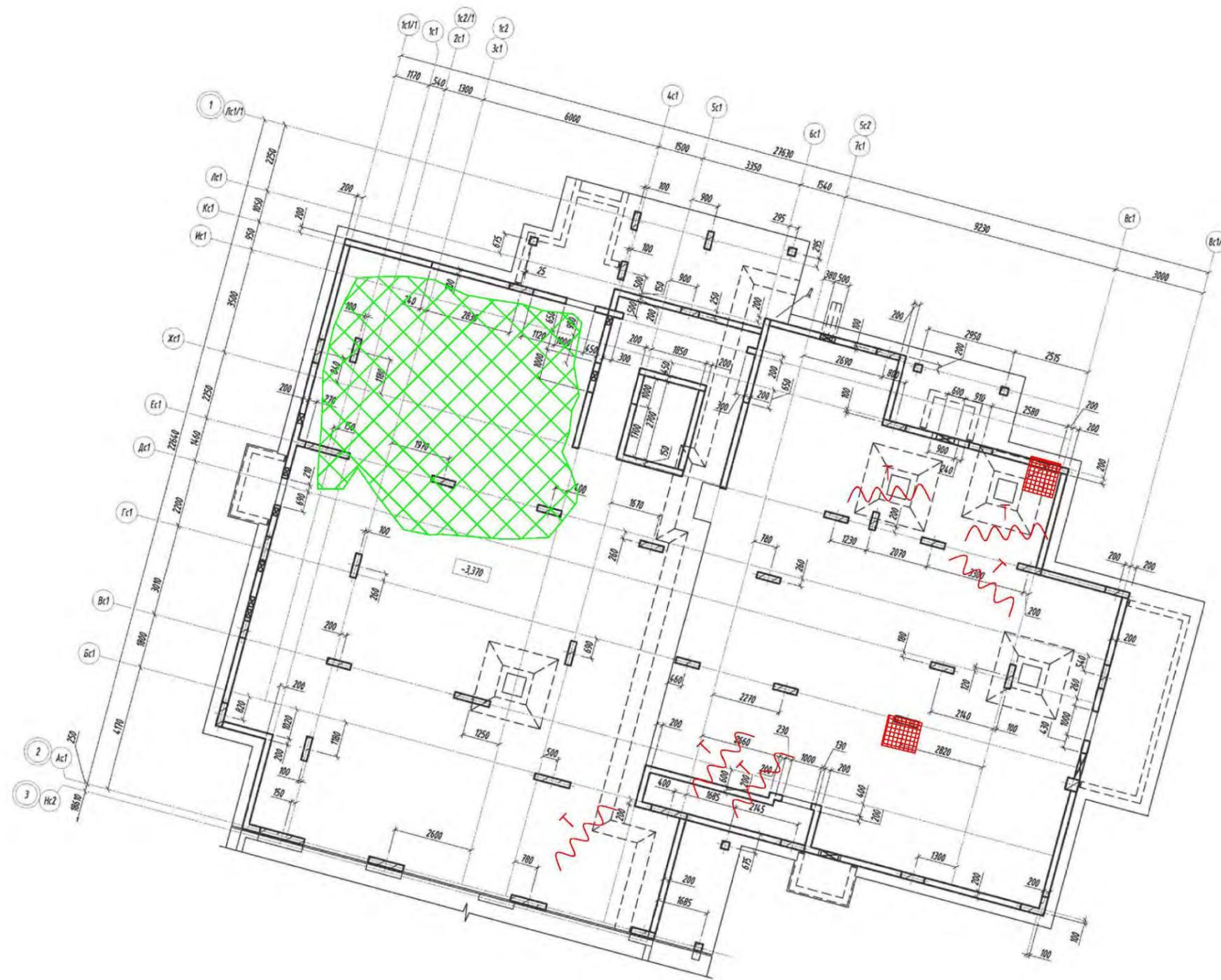


Рис. 1. Схема расположения дефектов конструкций подвала 1 секции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

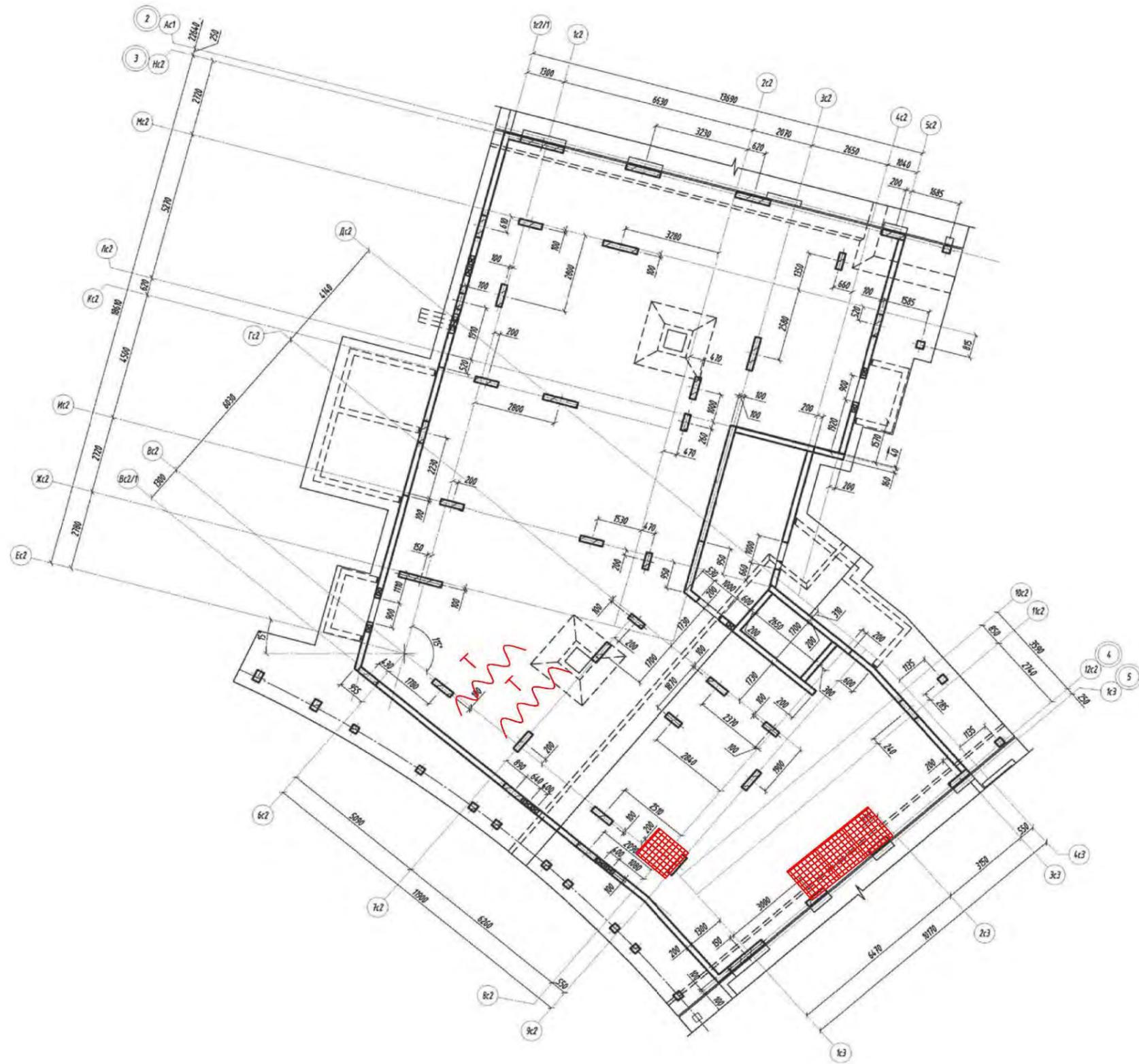


Рис. 2. Схема расположения дефектов конструкций подвала 2 секция.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

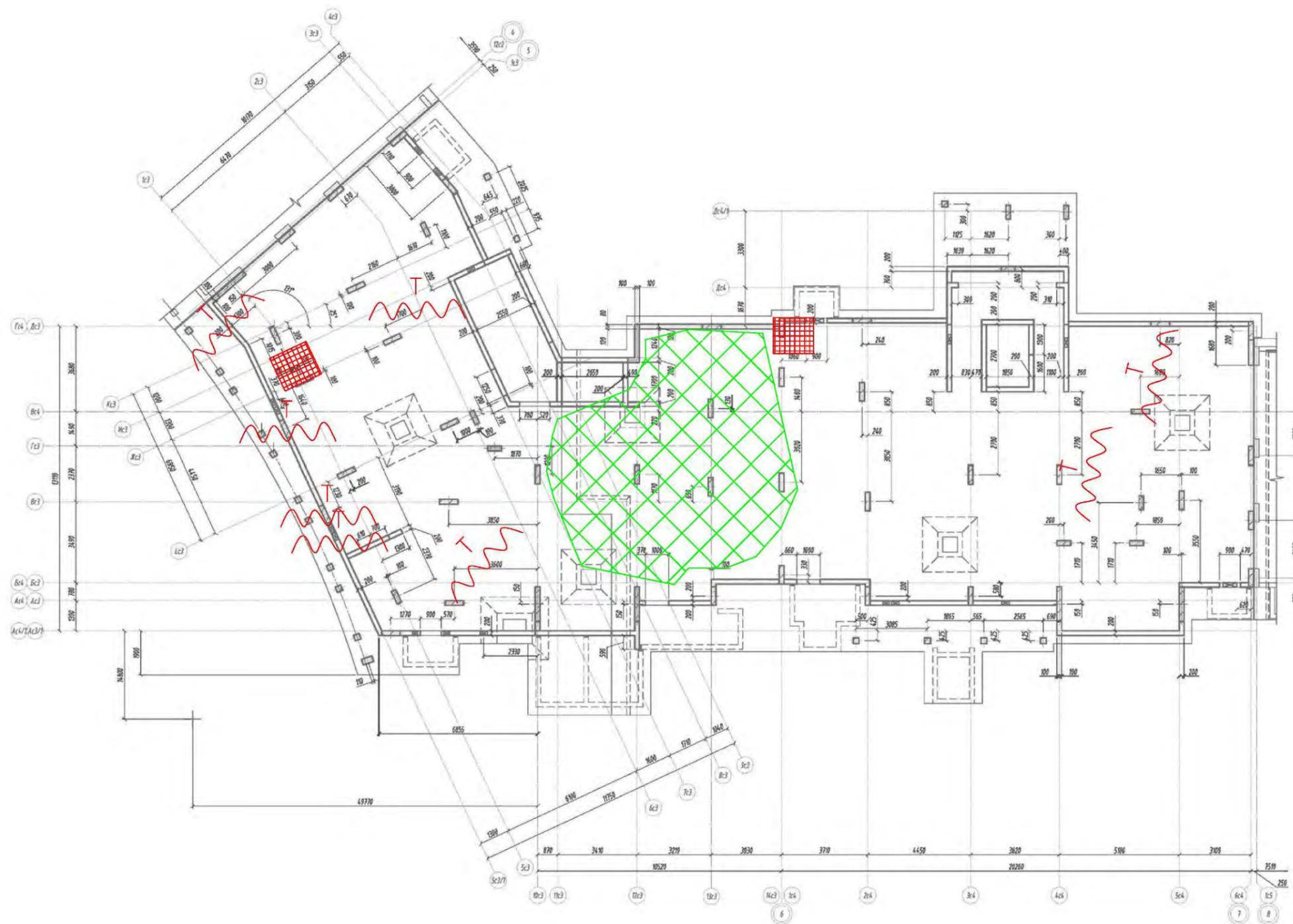


Рис. 3. Схема расположения дефектов конструкций подвала 3 и 4 секции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 4. Схема расположения дефектов конструкций подвала 5 и 6 секции.

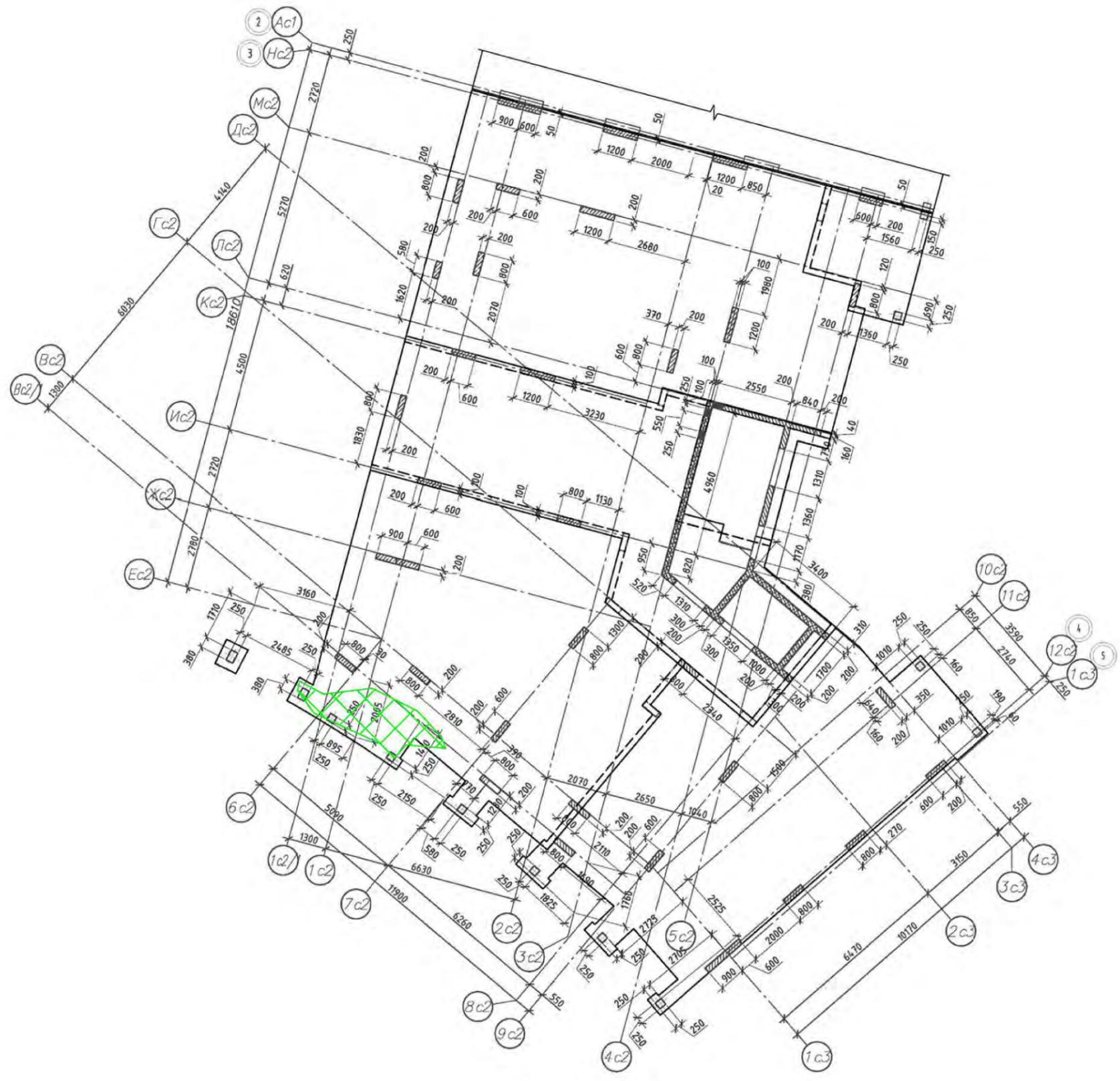


Рис. 5. Схема расположения дефектов конструкций 1-го этажа 2 секции.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

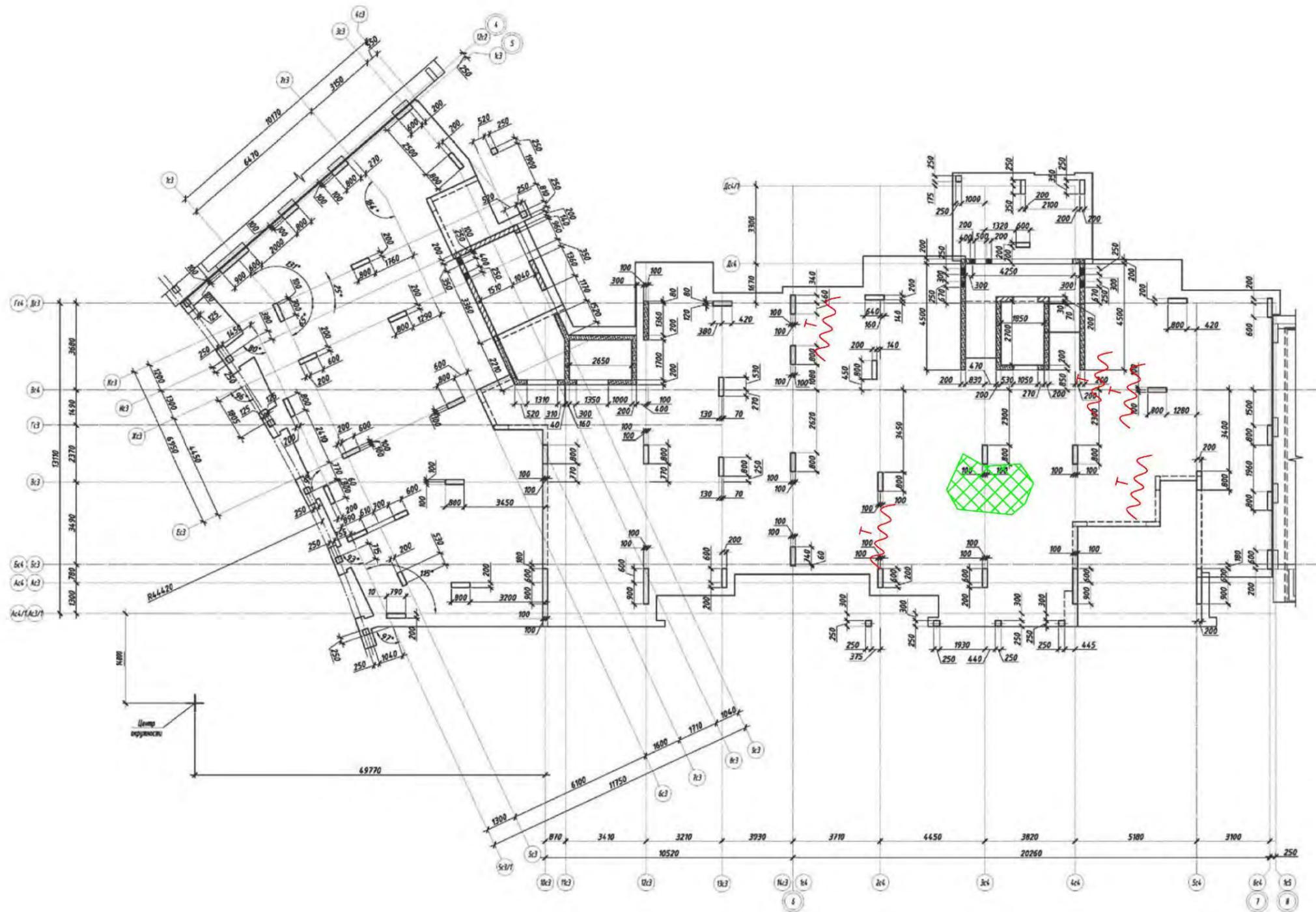


Рис. 6. Схема расположения дефектов конструкций 1-го этажа 3 и 4 секции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

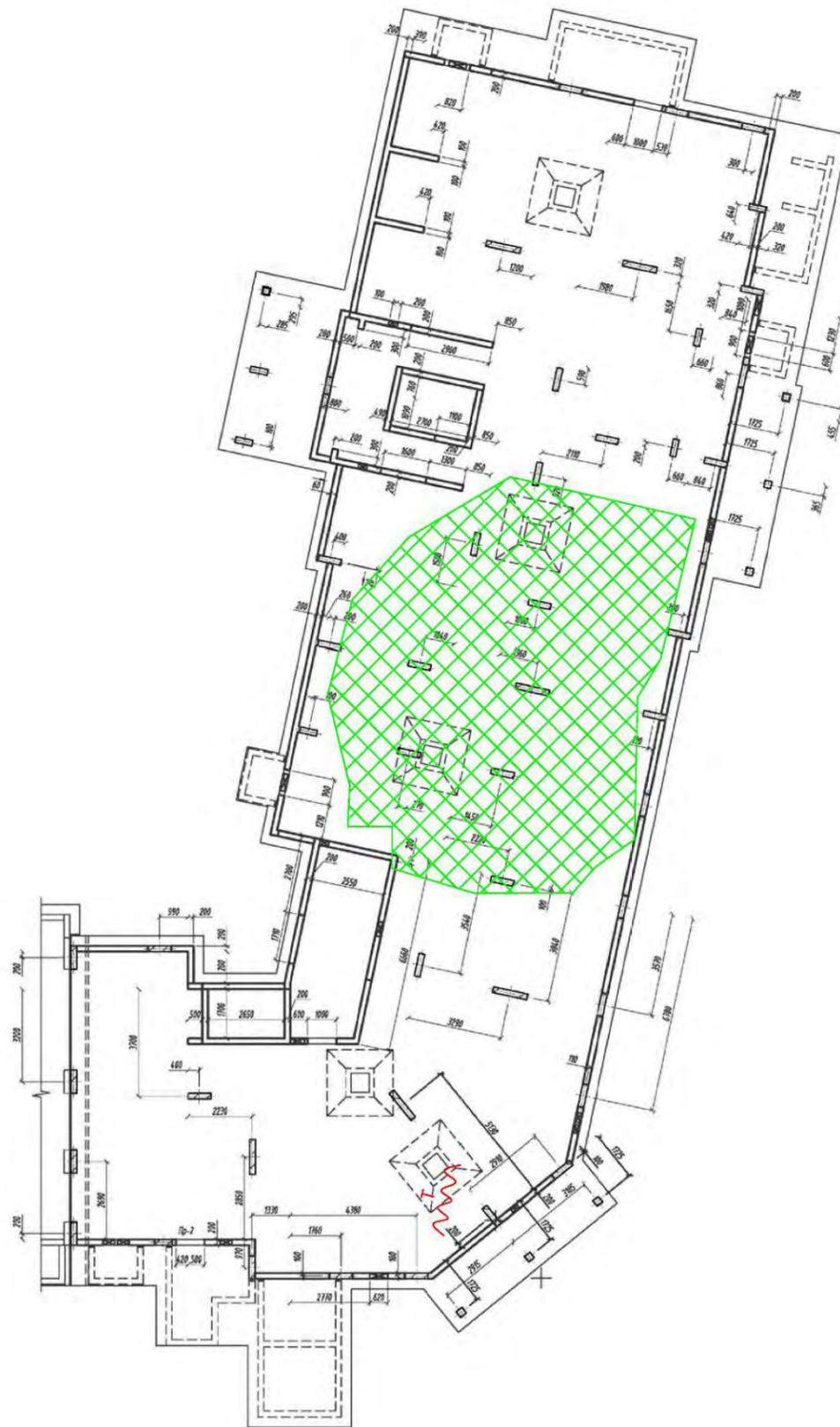


Рис. 7. Схема расположения дефектов конструкций 1-го этажа 5 и 6 секции.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

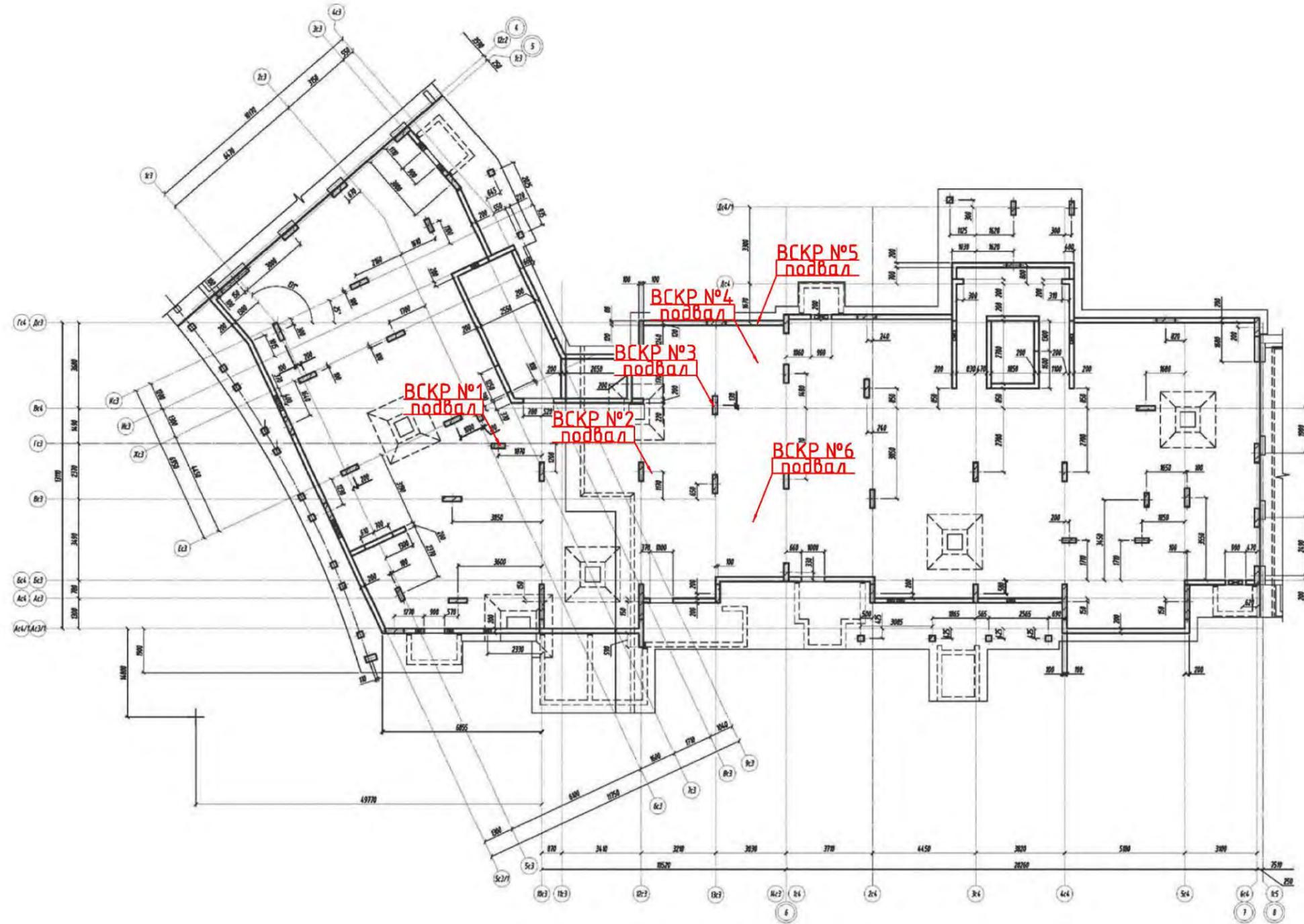


Рис. 8. Схема расположения вскрытий подвала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

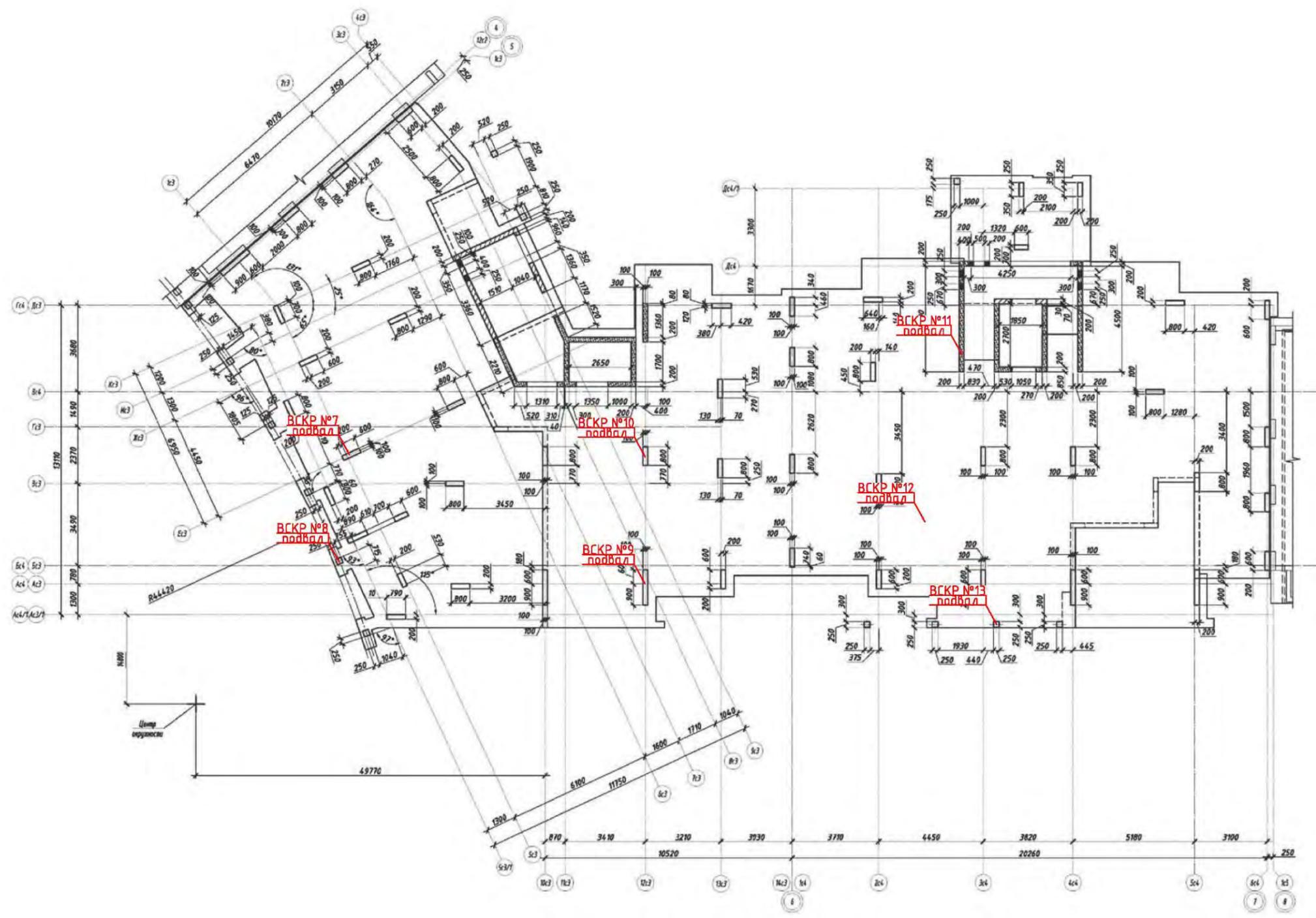


Рис. 9. Схема расположения вскрытий на первом этаже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛЬ»
 Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

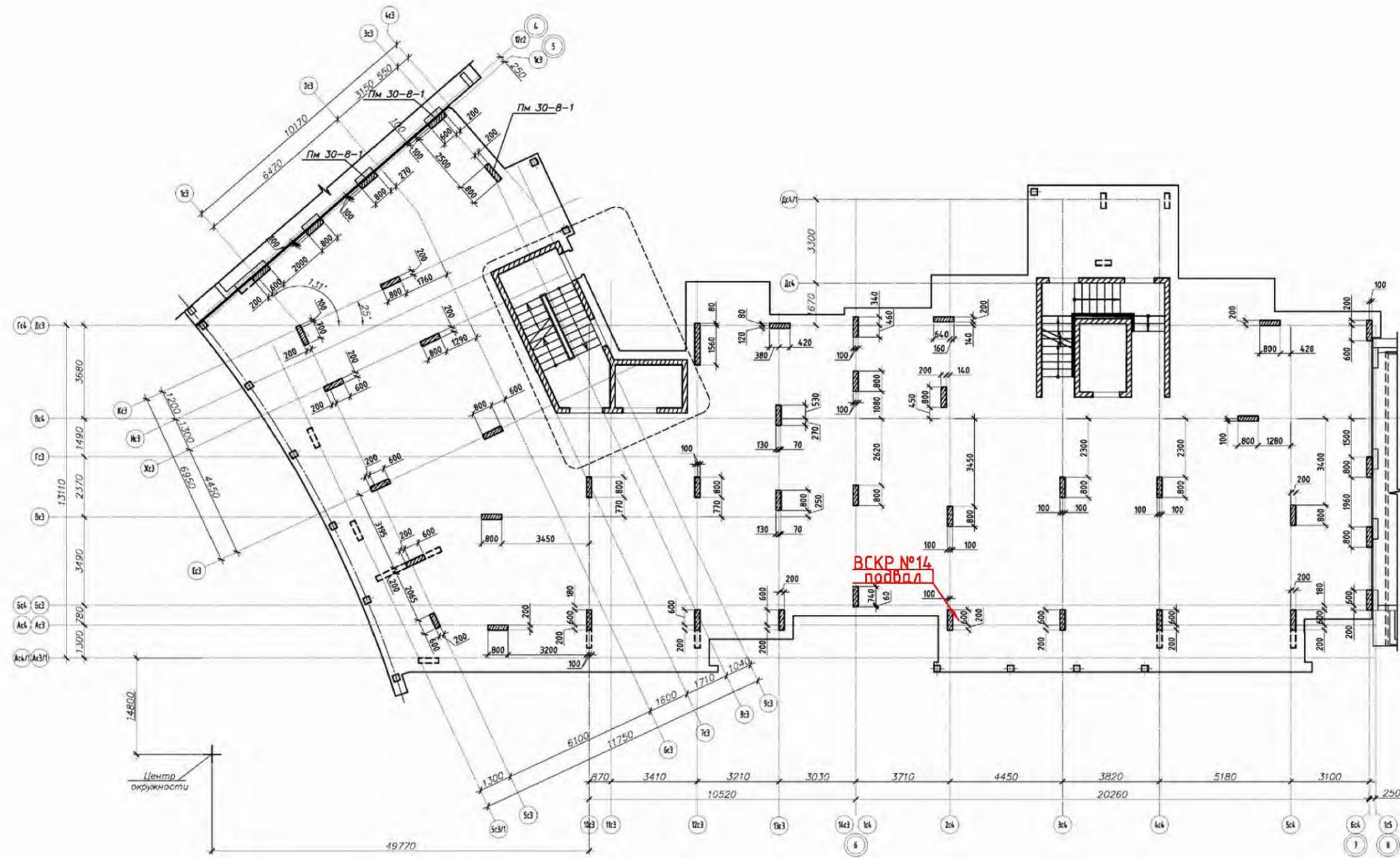


Рис. 10. Схема расположения вскрытий на третьем этаже секции 5, 6.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №1

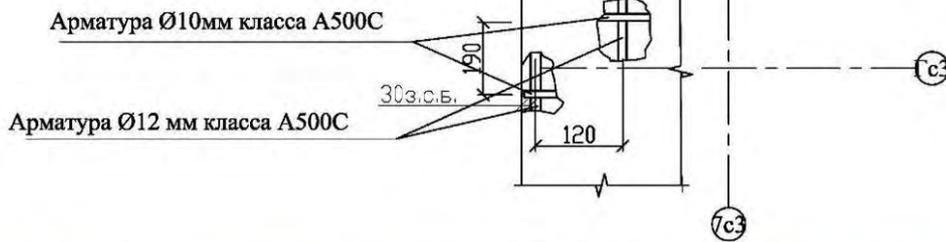


ФОТО 1. Общий вид вскрытия монолитного ж/б пилона подвала по оси «Гс3» между осями «бс3» и «Гс3».



ФОТО 2. Уточнение диаметра рабочей арматуры монолитного ж/б пилона подвала по оси «Гс3» между осями «бс3» и «Гс3».

ВСКРЫТИЕ №2

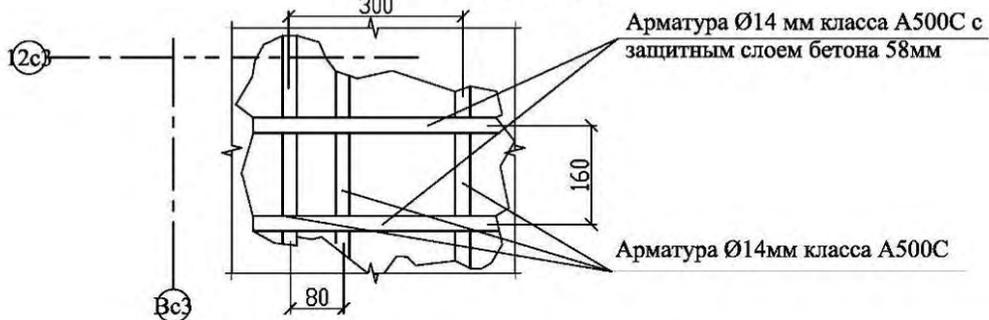


ФОТО 3. Общий вид вскрытия напольной поверхности монолитной ж/б фундаментной плиты расположенной между осями «12с3»-«13с3» и «Вс3»-«Гс3».



ФОТО 4. Уточнение защитного слоя бетона напольной поверхности монолитной ж/б фундаментной плиты расположенной между осями «12с3»-«13с3» и «Вс3»-«Гс3».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций подвала.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №3

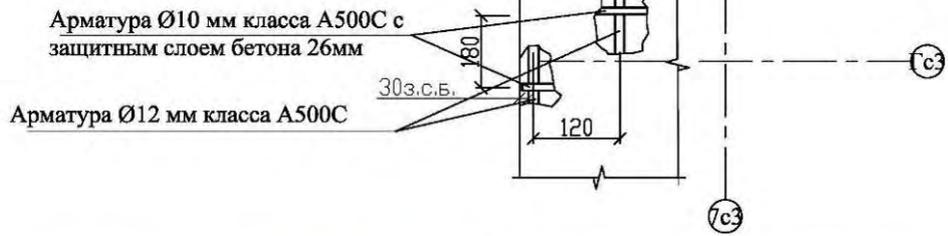


ФОТО 5. Общий вид вскрытия монолитного ж/б пилона подвала по оси «Вс4» и «13с3».



ФОТО 6. Уточнение шага рабочей арматуры монолитного ж/б пилона подвала по оси «Вс4» и «13с3».

ВСКРЫТИЕ №4

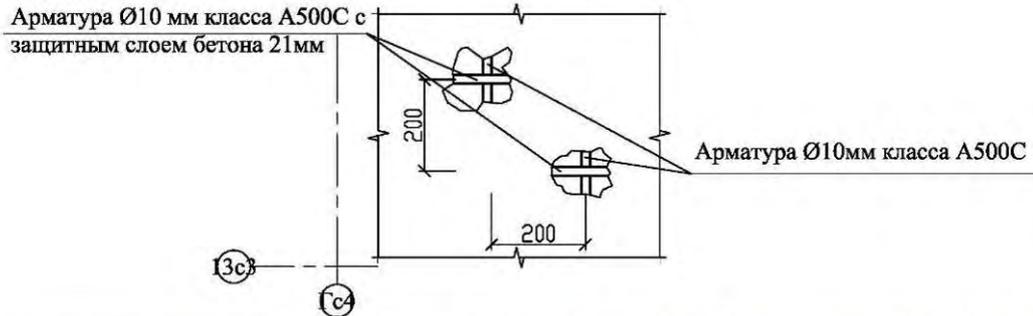


ФОТО 7. Общий вид вскрытия потолочной поверхности монолитной железобетонной плиты перекрытия подвала расположенной между осями «13с3»-«14с3» и «Вс4»-«Гс4».



ФОТО 8. Уточнение диаметра рабочей арматуры потолочной поверхности монолитной железобетонной плиты перекрытия подвала расположенной между осями «13с3»-«14с3» и «Вс4»-«Гс4».

ПРИМЕЧАНИЯ:
- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций подвала.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №5

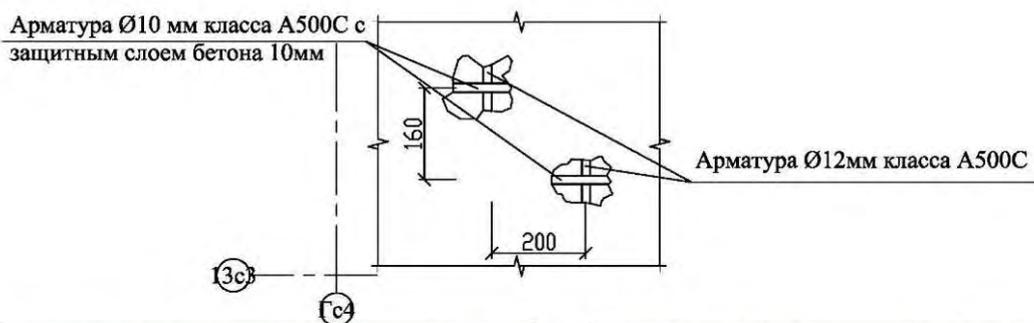


ФОТО 9. Общий вид вскрытия монолитной ж/б стены подвала расположенной по оси «Гс4» между осями «Гс3»-«Гс4».



ФОТО 10. Уточнение шага рабочей арматуры монолитной ж/б стены подвала расположенной по оси «Гс4» между осями «Гс3»-«Гс4».

ВСКРЫТИЕ №6

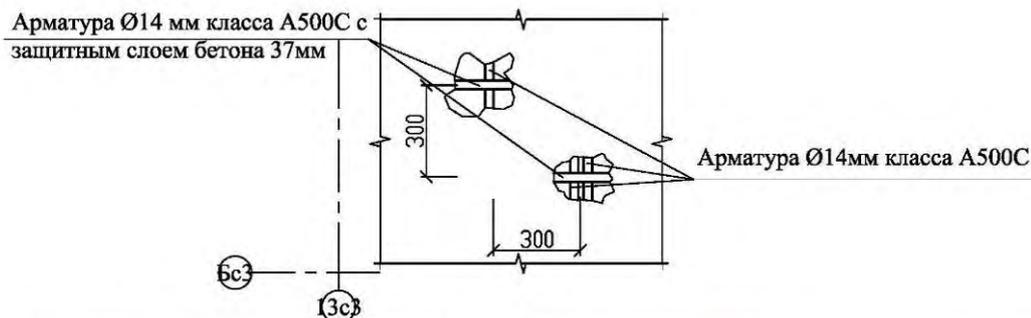


ФОТО 11. Общий вид вскрытия напольной поверхности фундаментной плиты расположенной между осями «Гс3»-«Гс4» и «Бс3»-«Вс3».



ФОТО 12. Уточнение защитного слоя бетона напольной поверхности фундаментной плиты расположенной между осями «Гс3»-«Гс4» и «Бс3»-«Вс3».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций подвала и 1-го этажа.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №7

Арматура Ø10 мм класса А500С с защитным слоем бетона 20мм

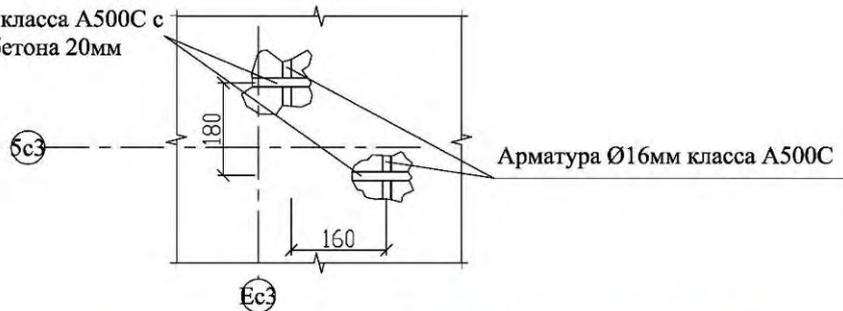


ФОТО 13. Общий вид вскрытия монолитного ж/б пилона 1-го этажа расположенного на пересечении осей «Ес3» и «5с3».



ФОТО 14. Уточнение диаметра рабочей арматуры монолитного ж/б пилона 1-го этажа расположенного на пересечении осей «Ес3» и «5с3».

ВСКРЫТИЕ №8

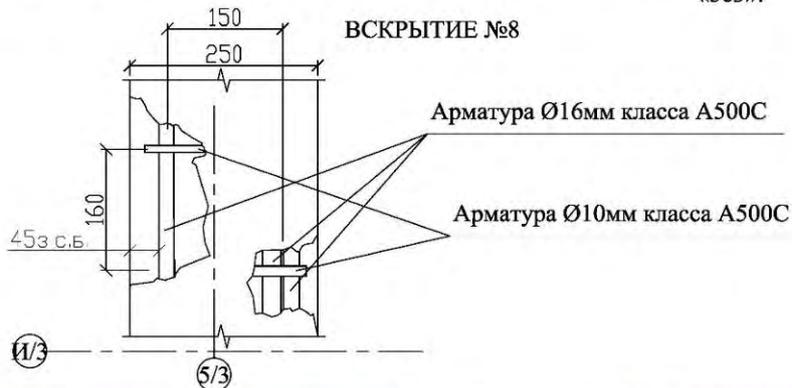


ФОТО 15. Общий вид вскрытия монолитной ж/б колонны расположенной на пересечении осей «Ес3» и «5с3/1».



ФОТО 16. Уточнение защитного слоя бетона монолитной ж/б колонны расположенной на пересечении осей «Ес3» и «5с3/1».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций 1-го этажа.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №9

Арматура Ø10 мм класса А500С с защитным слоем бетона 28мм

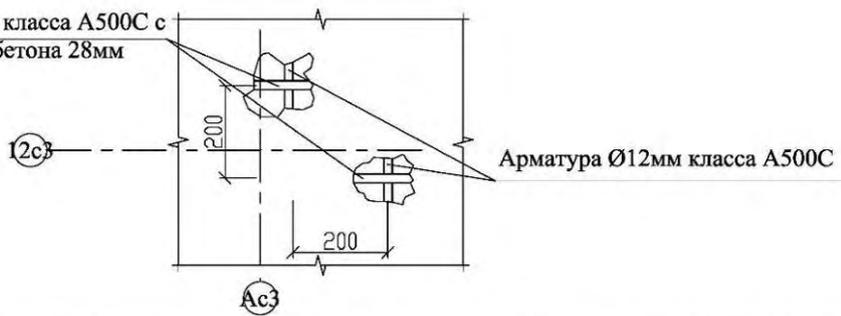


ФОТО 17. Общий вид вскрытия монолитного ж/б пилона 1-го этажа расположенного на пересечении осей «Ас3» и «12с3».



ФОТО 18. Уточнение шага рабочей арматуры монолитного ж/б пилона 1-го этажа расположенного на пересечении осей «Ас3» и «12с3».

ВСКРЫТИЕ №10

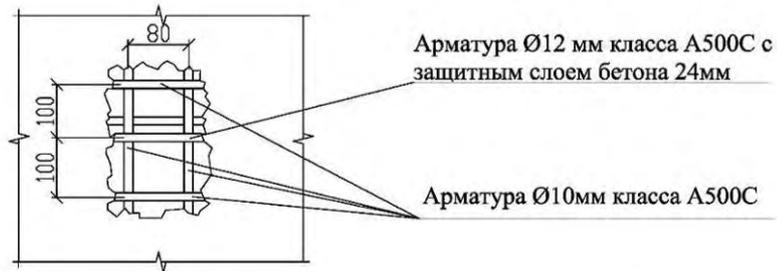


ФОТО 19. Общий вид вскрытия напольной поверхности монолитной ж/б плиты перекрытия подвала расположенной между осями «Вс3»-«Гс3» и «11с3»-«12с3».



ФОТО 20. Уточнение защитного слоя бетона напольной поверхности монолитной ж/б плиты перекрытия подвала расположенной между осями «Вс3»-«Гс3» и «11с3»-«12с3».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций 1-го этажа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ВСКРЫТИЕ №11

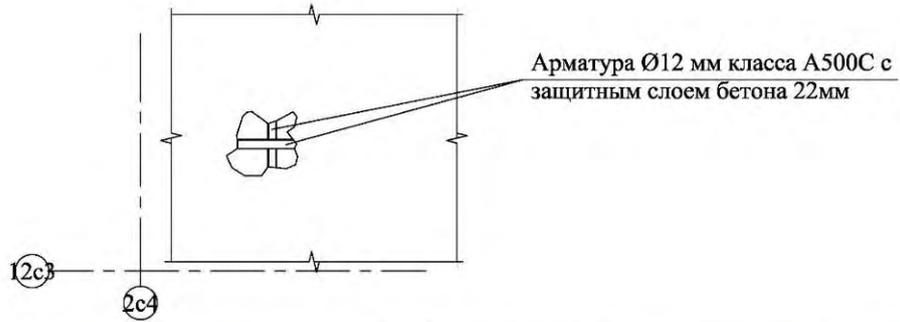


ФОТО 21. Общий вид вскрытия монолитной ж/б стены 1-го этажа между осями «2с4»-«3с4» и «Bc4»-«Гс4».



ФОТО 22. Уточнение защитного слоя бетона монолитной ж/б стены 1-го этажа между осями «2с4»-«3с4» и «Bc4»-«Гс4».

ВСКРЫТИЕ №12

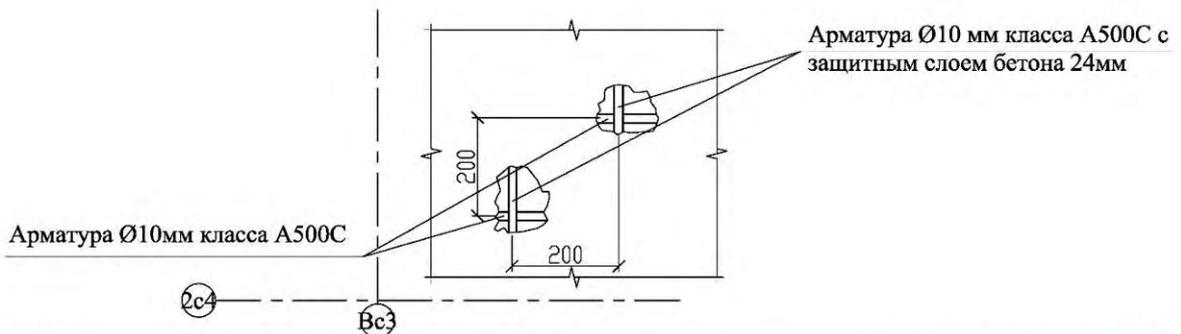


ФОТО 23. Общий вид вскрытия потолочной поверхности плиты перекрытия 1-го этажа расположенной между осями «Bc3»-«Bc3» и «Bc4»-«Гс4».



ФОТО 24. Уточнение защитного слоя бетона потолочной поверхности плиты перекрытия 1-го этажа расположенной между осями «Bc3»-«Bc3» и «Bc4»-«Гс4».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций 1-го этажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВСКРЫТИЕ №13

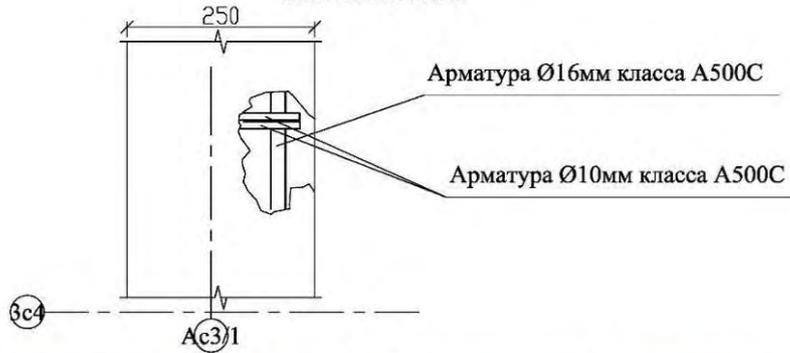


ФОТО 25. Общий вид вскрытия монолитной ж/б колонны 1-го этажа по оси «Ас3/1» и «3с4».



ФОТО 26. Уточнение диаметра рабочей арматуры монолитной ж/б колонны 1-го этажа по оси «Ас3/1» и «3с4».

ВСКРЫТИЕ №14



ФОТО 27. Общий вид вскрытия напольной поверхности плиты перекрытия 1-го этажа расположенной между осями «2с4»-«3с4» и «Вс4»-«Гс4».



ФОТО 28. Уточнение шага рабочей арматуры напольной поверхности плиты перекрытия 1-го этажа расположенной между осями «2с4»-«3с4» и «Вс4»-«Гс4».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- данный лист смотреть совместно с местами вскрытия конструкций 1-го и 2-го этажа.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Ведомость дефектов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									204	

И Inv. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№	Наименование дефекта	Метод устранения	Место дефекта	Фотоиллюстрация
1	2 Заниженная толщина защитного слоя бетона, либо его отсутствие, а также не провибрированный бетон	3 - для восстановления защитного слоя бетона, также ремонта сколов и непровибрированного бетона, рекомендуется зачистить поврежденные участки до здорового бетона без повреждения арматуры, бетонные работы по восстановлению проектных размеров выполнять при помощи высокоаттестированных безусадочных ремонтных составов. Бетонная поверхность увлажняется водой. Арматура зачищается от продуктов коррозии водой под высоким давлением либо механическим путем посредством стальных щеток, после чего обрабатывается модификатором ржавчины. Для защиты арматуры от коррозии и в качестве клеящего слоя на поверхность наносят один из указанных ремонтных составов. После чего ремонтный состав наносится при помощи шпателя на адгезионный подслоу по технологии «мокрый» по «мокрому» согласно рекомендациям производителя.	4 На отдельных участках см. приложение №4	5 

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5
2	Трещины на потолочной и напольной поверхности плит перекрытия подвала шириной раскрытия до 0,2 мм	<p>Ремонт трещин рекомендуется производить при помощи ремонтных составов типа Sika MonoTop 610, Mapefer 1K, Planitor 400, EMACO Nanocrete AP либо их аналога. Перед ремонтом трещину расширяют углошлифовальной машиной с алмазным диском шириной 10 мм, удалив при этом участки слабого бетона в зоне повреждения конструкций. Подготовленный участок очищают от пыли, ремонтируемая поверхность промывается водой. Перед нанесением раствора избыточная влага удаляется губкой. Ремонтный состав на расшитую трещину наносится при помощи шпателя.</p>	На отдельных участках см. приложение №4	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Исполнительная геодезическая съемка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

Лист
207

Схема расположения фундаментных плит и вертикальных конструкций подвала



Рис. 1. Отклонения от вертикали и горизонтали несущих монолитных железобетонных конструкций подвала.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема расположения плит перекрытия и вертикальных конструкций 1-го этажа



Рис. 2. Отклонения от вертикали и горизонтали несущих монолитных железобетонных конструкций 1-го этажа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема расположения плит перекрытия и вертикальных конструкций 2 этажа



Рис. 3. Отклонения от вертикали и горизонтали несущих монолитных железобетонных конструкций 2-го этажа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Поверка приборов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ» Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		211



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № ПА-9603

Действительно до: 11.12.2019

Средство измерений Измеритель прочности бетона ПОС-50МГ4.0 ФИФ ОЕИ № 27498-09

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 1358

поверено
в соответствии с методикой поверки

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с
раздел 4 Э 18.150.005 РЭ

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов
3.6.MMM.0008.2017

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов:

Темп. окружающей среды 23,4 °С, отн. влажность 59%, атм. давление 747 мм рт. ст. и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений



Директор Центра

Зубарев А.С.
Подпись

Ильин В.Г.
Подпись

Зубарев А.С.
ФИО и должность

Поверитель

Ильин В.Г.
ФИО и должность

Дата поверки 12.12.2018

AZ 0063414

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № ПА-9591

Действительно до: 11.12.2019

Средство измерений Тестер ультразвуковой УК1401 ФИФ ОЕИ № 53482-13

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 4012387

поверено
в соответствии с методикой поверки

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с
МП РТ 1888-2013

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов
3.6.MMM.0038.2017, 3.6.MMM.0017.2017, 3.6.MMM.0055.2017

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

Темп. окружающей среды 23,4 °С, отн. влажность 59%, атм. давление 747 мм рт. ст.
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений



Директор Центра

Подпись

Зубарев А.С.
ФИО и должность

Поверитель

Подпись

Мажаева А.А.
ФИО и должность

Дата поверки 12.12.2018

AZ 0063402

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 2105600

Действительно до «30» июля 2019 г.

Средство измерений Прибор для измерения толщины защитного слоя бетона
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Profoscope и Profometer PM-6, модификация Profometer PM-6, Госреестр №
42008-15
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

отсутствуют
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) UP01-002-1434

поверено в соответствии с методикой поверки
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП 2512-0007-201
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0286.2015
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20.1 °С,
приводят перечень влияющих факторов,

относительная влажность 52,1 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки
Начальник лаборатории № 445 А.Б.Авдеев
Должность руководителя подразделения Инициалы, фамилия

Поверитель А.С.Леонидов
Подпись Инициалы, фамилия

Дата поверки «31» июля 2018 г.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0 2 5 8 2 5 4

Действительно до «21» января 2020 г.

Средство измерений Тахеометр электронный
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
СИ-105
информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входят несколько
Госреестр № 49708-12
автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)
серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) отсутствуют
заводской номер (номера) TN0854
поверено в соответствии с описанием типа
наименование вкладки, описания на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с МИ 2798-2003
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АЦМ.0010.2014;
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),
Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №364046, 1-го разряда
разряд), класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 21/-16 °С,
приводят перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 745 мм рт. ст., относительная влажность 29/76 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Руководитель отдела

Поверитель

«22» января 2019 г.

Подпись

Подпись

К.А. Ревин
Инициалы, фамилия

К.А. Ревин
Инициалы, фамилия

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
 Федеральное бюджетное учреждение
 «Государственный региональный центр
 стандартизации, метрологии и испытаний
 в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
 (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)



Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311483 от 29.12.2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 0090081

Действительно до "24" мая 2019 г.

Средство измерений Спектрометр эмиссионный "Искролайн",
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
 информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входит
мод. Искролайн-100", № 47954-11

несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки отсутствует
(если такая серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 125171000126

поверено с.м. на обороте

поверено в соответствии с "Спектрометры эмиссионные "Искролайн". Методика
наименование документа, на основании которого выдана поверка
поверки". МП-242-1154-2011

с применением эталонов: ГСО состава элементов в металлах, сплавах и др. материалах,
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии),
ГСО 2489-91П, ГСО 2497-91П
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха
приводят перечень влияющих
22 °С, относительная влажность 45 %, атмосферное давление 103,1 кПа
факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

И.о. начальника отдела 436
должность В.Ю. Бакулин
Подпись Инициалы, фамилия

Поверитель А.Е. Карасов
Подпись Инициалы, фамилия

Дата поверки "25" мая 2018 г.



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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияния на безопасность объектов капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГБУ МО «МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ»
Договор № 14-ЛБ-ОБС от «15» января 2019 года

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА

ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«08» февраля 2019 г. № 124/01

Ассоциация «Межрегиональное объединение изыскателей «ГЕО»

(полное наименование саморегулируемой организации)

ул.Коровий Вал, дом 9, г.Москва, 119049, sroigeo.ru

(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»)

СРО-И-042-14022018

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН: 5024181725 Государственное бюджетное учреждение Московской области "МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ" (ГБУ МО "МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ") Адрес места нахождения: 143404, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Ленина, дом 4, комн.403 Регистрационный номер в реестре: 124 Дата регистрации в реестре: 25.09.2018 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 0124-01 от 25 сентября 2018 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, за исключением договоров подряда, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Не имеет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Не имеет
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	1 уровень ответственности члена саморегулируемой организации соответствует праву выполнять инженерные изыскания, стоимость которых по одному договору подряда не превышает 25 000 000 рублей
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Генеральный директор



Кривошей Д.А.

Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст.55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации).

ООО «НТ ГРАФ», г. Москва, 2018 г.

1229

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«08» февраля 2019 г.

№0112

**Саморегулируемая организация Союз «Межрегиональное объединение
проектировщиков «СтройПроектБезопасность»**
101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 22, стр. 1, info@stroypb.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-035-12102009

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 7709164428; Государственное бюджетное учреждение Московской области "МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ"; (ГБУ МО "МОСОБЛСТРОЙЦНИЛ"); 143404, Московская область, г. Красногорск, ул. Ленина, д. 4, оф. 403; Регистрационный номер в реестре членов: 195; Дата регистрации в реестре членов: 26.03.2010 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Собрания Совета директоров №7 от 26.03.2010 г. действует с 26.03.2010 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Имеет право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) Имеет право осуществлять подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

№ п/п	Наименование	Сведения
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	использования атомной энергии) Отсутствует право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов использования атомной энергии
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Не превышает пятьдесят миллионов рублей (второй уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Президент

М.П.



Мирфатуллаев М.М.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата