Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технический отчёт.
Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Шифр: 29-0322-ОК-1-ОСК3

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технический отчёт.
Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Шифр: 29-0322-ОК-1-ОСК3

Генеральный директор **В.В. Гончаров**

Главный инженер проекта **В.В. Малахов**

2023

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Технический отчёт.
Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Шифр: 29-0322-ОК-1-ОСК3

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Шифр: 29-0322-ОК-1-ОСК3

Генеральный директор А.В. Дронь

Главный инженер проекта А.С. Володин

2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью "СтройГеоПроект"
ИНН: 9704126327; Юридический адрес: 121099, г. Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АРБАТ, ПРОЕЗД ШЛОМИНА, Д.6, ПОМ/КОМ/ОФ V/1/6А;

«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»

Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Приложение к тому
29-0322-ОК-1-КР2

Москва, 2023

Общество с ограниченной ответственностью "СтройГеоПроект"
ИНН: 9704126327; Юридический адрес: 121099, г. Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АРБАТ, ПРОЕЗД ШЛОМИНА, Д.6, ПОМ/КОМ/ОФ V/1/6А;

«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»

Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15 к2

Приложение к тому
29-0322-ОК-1-КР2

Генеральный директор **Минеев А.С.**

Москва, 2023

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовые документы	
	Содержание тома	Лист 2
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	Лист 3
	Введение. Цели и задачи.	Лист 4
	Конструктивные особенности объекта	Лист 7
	Результаты обследования строительных конструкций	Лист 9
	Описание существующего здания (Приложение В, согласно ГОСТ 31937-2011)	Лист 14
	Выводы	Лист 15
	Приложения	
	Приложение 1. Результаты определения прочности конструкций	Лист 19
	Приложение 2. Ведомость дефектов	Лист 26
	Приложение 3. Фотофиксация	Лист 30
	Приложение 4. Графические материалы	Лист 47

Согласовано

Взам. инв.

Подп. И дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29-0322-ОК-1-КР2		
Разработал		Богатырев				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гудов							
Н. контроль		Гудов							

Формат А4

№ пп	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	ГОСТ 31937-2011	Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 N 1984-ст)	
2.	СП 13-102-2003	Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений (принят Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 N 153)	
3.	СП 63.13330.2018	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/8)	
4.	МГСН 2.07-01	Основания, фундаменты и подземные сооружения (утв. Постановлением Правительства Москвы от 22.04.2003 N 288-ПП)	
5.	СП 22.13330.2016	Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 823)	
6.	Дополнение Пособия к МГСН 2.07-01	Основания, фундаменты и подземные сооружения. Обследования и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений (утв. Приказом Председателя Москомархитектуры от 01.12.2004 N 180)	
7.		Рекомендации по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий, расположенных вблизи нового строительства или реконструкции (утв. Указанием Москомархитектуры от 18.11.1998 N 39)	

Согласовано

Взам. инв.

Подп. И дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

29-0322-ОК-1-КР2

Разработал	Богатырев	
Проверил	Гудов	
Н. контроль	Гудов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Стадия	Лист	Листов

Формат А4

1. ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Работы по выполнению визуально-инструментального обследования строительных конструкций здания по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к.2 производились 19 апреля 2023 г.

Обследуемое здание попадает в предварительно назначенную зону влияния от строительства нового объекта.

Цель работы: определение предельных дополнительных деформаций основания фундаментов здания.

Для выполнения поставленной цели потребовалось решение следующих задач:

- определение категории технического состояния несущих конструкций;
- определение категории технического состояния здания в целом.

Категория технического состояния несущих конструкций определена по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», которая характеризуется как:

- **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

Согласовано

Взам. инв.

Подп. И дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29-0322-ОК-1-КР2		
Разработал		Богатырев				Введение. Цели и задачи.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гудов							
Н. контроль		Гудов							

Формат А4

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.

Состояние здания определено также в соответствии с СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений, которая характеризуется как:

Категория состояний сооружения I – нормативное: 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. Соответствует категории по ГОСТ 31937-2011 – «нормативное техническое состояние».

II – работоспособное: 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. Соответствует категории по ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное техническое состояние».

III – ограниченно-работоспособное: 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). Соответствует категории по ГОСТ 31937-2011 – «ограниченно работоспособное техническое состояние».

IV - аварийное: наличие повреждений и деформаций, свидетельствующих об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) наличие кренов,

которые могут вызвать потерю устойчивости объекта. Соответствует категории по ГОСТ 31937-2011 – «аварийное состояние».

Исходными материалами для составления технического заключения явились фактические материалы визуального обследования и инструментальных измерений, проведенных в соответствии с требованиями действующих нормативных документов [1-6] и рекомендациями авторитетных источников [7].

При выполнении обследования использовались следующие приборы и инструменты:

- лазерный дальномер Bosch GLM 250VF, № 312199175;
- стальная рулетка ГОСТ 7502-98;
- фотоаппарат Nikon Coolpix S9500, № 41182206;
- Измеритель прочности бетона ИПС МГ-4.

Обследование проведено в условиях с ограниченным доступом к скрытым элементам конструкций здания.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

1.	Наименование	Здание по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к.2.
2.	Конфигурация в плане, габариты, количество этажей и высота, строительный объем, обследуемый объем здания.	Конфигурация в плане –прямоугольная. Максимальные осевые размеры 53,63 х12,63 м. Высота здания от уровня земли – 16,67 м. Строительный объем объекта – 11264 $м^3$. Обследуемый объем объекта – 11264 $м^3$.
3.	Число этажей	5 этажей, подвальный и чердачные этажи.
4.	Конструктивная система (каркасная, бескаркасная, комбинированная)	Стеновая.
5.	Фундаменты (ленточный, отдельностоящий, свайный, сплошная плита и т.д.; материал фундаментов)	Предположительно ленточный из блоков ФБС по плитам типа ФЛ.
6.	Наружные, внутренние стены и колонны (несущие, самонесущие, навесные; по материалу исполнения)	Наружные несущие стены выполнены толщиной 400 мм из керамзитобетонных панелей. Внутренние несущие стены толщиной 270 мм выполнены из железобетонных панелей.
7.	Перекрытие и покрытие (плиты, балки; материал исполнения)	Сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм.
8.	Перегородки (деревянные, крупнопанельные, гипсобетонные, кирпичные, шлакобетонные и т.д.)	Гипсобетонные панели толщиной 80 мм.
9.	Внутренняя отделка: а) стены (штукатурка, окраска, оклейка обоями, отделка ДСП и т.д.)	Штукатурка, окраска, оклейка обоями.

10.	б) потолки (штукатурка, окраска, оклейка обоями, отделка ДСП и т.д.)	Штукатурка, окраска.
11.	Полы - материал	Линолеум, ламинат, паркет, керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке.
12.	Крыша надземной части: а) тип крыши (чердачная, бесчердачная; скатная, плоская)	Чердачная, двускатная.
13.	б) кровля (стальная, из волнистых асбестоцементных листов, рулонная)	Мягкая рулонная.
14.	в) водосток (внутренний, наружный; неорганизованный или организованный,)	Наружный организованный.
15.	Лестницы (конструкция и тип лестницы: одно-, двух-, трехмаршевые; сборные ж/б, из стальных профилей, деревянные)	Двухмаршевые, сборные железобетонные ступени по металлическим обетонированным косоурам.
16.	Благоустройство территории (планировка; наличие отмосток, материал)	Территория благоустроена, по периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Результаты обследования фундаментов

1.	Тип	Предположительно ленточный из блоков ФБС на плитах типа ФЛ.
2.	Материал	Предположительно сборный железобетон, блоки ФБС, плиты ФЛ.
3.	Дефекты и повреждения	При обследовании конструкций здания косвенных признаков осадочных деформаций, указывающих на неудовлетворительное состояние фундаментов, не обнаружено.
4.	Выводы	Категория технического состояния фундаментов согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

3.2. Результаты обследования стен

1.	Конструкция	Наружные несущие стены выполнены толщиной 400 мм из керамзитобетонных панелей. Внутренние несущие стены толщиной 270 мм выполнены из железобетонных панелей.
2.	Наружное оформление стен (наличие штукатурки, облицовка плитками, кладка в пустошовку, кладка с расшивкой швов и пр.)	Фасады здания окрашены. Внутренняя отделка – штукатурка, окраска, оклейка обоями.

3.	Материалы стен, столбов, колонн (виды примененного в конструкциях кирпича, камня, раствора, металла и пр.)	Керамзитобетон, железобетон.
4.	Качество кладки стен, столбов, качество бетона и т.п.	Качество материала стен - удовлетворительное.
5.	Перемычки	Керамзитобетонные.
6.	Характеристики прочности материалов	При проведении обследования были определены прочностные характеристики материалов несущих конструкций неразрушающими методами контроля. Результаты испытаний приведены в Приложении 1. Марка керамзитобетона – М100. Класс бетона внутренних несущих стен – В15.
7.	Дефекты и повреждения	В результате обследования были выявлены следующие дефекты: растрескивание отделочного слоя; следы намокания; скол бетона; вертикальная трещина шириной раскрытия до 0,1 мм и длиной раскрытия до 0,8 м. Более подробно см. Приложение 2. Ведомость дефектов.
8.	Выводы	Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

3.3. Результаты обследования перекрытий

1.	Конструкция	Сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм.
2.	Материал	Сборный железобетон.
3.	Характеристики прочности материалов	При проведении обследования были определены прочностные характеристики материалов неразрушающими методами контроля. Результаты испытаний приведены в Приложении 1. Класс бетона плит перекрытия – В15.
4.	Дефекты и повреждения	В результате обследования были выявлены следующие дефекты: разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры; следы намокания. Более подробно см. Приложение 2. Ведомость дефектов.
5.	Выводы	Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

3.4. Результаты обследования крыши и кровли

1.	Конструкция	Крыша здания чердачная, двускатная. Несущие конструкции крыши – сборные плиты по несущим стенам. Кровля – мягкая рулонная.
2.	Наличие ограждений	Отсутствуют.
3.	Характеристики прочности материалов	Не определялись.

4.	Дефекты и повреждения	В результате обследования дефекты и повреждения не обнаружены.
5.	Выводы	Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

3.5. Результаты обследования лестниц

1.	Тип	Двухмаршевые.
2.	Конструктивное решение	Состоят из наборных бетонных ступеней по металлическому обетонированному косоуру. Площадки сборные железобетонные Ограждение – металлическое решетчатое, сварное. Поручни – деревянные.
3.	Дефекты и повреждения	В результате обследования конструкций лестниц дефектов и повреждений не выявлено.
4.	Выводы	Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

4. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ (Приложение В, согласно ГОСТ 31937-2011)

Заключение по комплексному обследованию технического состояния объекта		
1.	Адрес объекта:	г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к.2.
2.	Время проведения обследования	19 апреля 2023 г.
3.	Тип проекта объекта	Типовая серия: I-510.
4.	Проектная организация, проектировавшая объект	Нет сведений.
5.	Строительная организация, возводившая объект	Нет сведений.
6.	Год возведения объекта	1960 г.
7.	Собственник объекта	Нет сведений.
8.	Конструктивный тип объекта	Стеновой.
9.	Число этажей	5 этажей, подвальный и чердачные этажи.
10.	Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	Отсутствует.
11.	Установленная категория технического состояния объекта	Работоспособное.

5. ВЫВОДЫ

При выполнении визуально-инструментального обследования строительных конструкций здания были проведены следующие инженерно-конструкторские работы: выявление объемов работ для составления договорной документации; составление программы по определению действительного состояния строительных конструкций; детальный осмотр строительных конструкций с зарисовкой и замерами дефектов и повреждений; выборочные замеры элементов фасада с зарисовкой и замерами дефектов и повреждений; выборочные замеры покрытия с зарисовкой и замерами дефектов и повреждений; фотографирование дефектов и повреждений; сверка с натурой плана этажа с нанесением обследовательских выработок; проведение работ по определению прочности строительных конструкций; графическое оформление материалов обследования с указанием обнаруженных дефектов; составление заключения по результатам определения действительного состояния конструкций с выводами.

Конфигурация в плане –прямоугольная. Максимальные осевые размеры 53,63 х12,63 м. Максимальная высота здания от уровня земли – 16,63 м. Строительный объем объекта – 11264 м3. Обследуемый объем объекта – 11264 м3.

Несущие конструкции были испытаны методами неразрушающего контроля. Было определено, что класс бетона внутренних несущих стен и перекрытий соответствует классу не ниже В20, марка керамзитобетона наружных несущих стен соответствует марке не ниже М100.

Фундамент здания предположительно ленточный из блоков ФБС на плитах типа ФЛ. При обследовании конструкций здания косвенных признаков осадочных деформаций фундаментов не выявлено. Категория технического состояния фундаментов согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

Наружные несущие стены выполнены толщиной 400 мм из керамзитобетонных панелей. Внутренние несущие стены толщиной 270 мм выполнены из железобетонных панелей. В результате обследования были выявлены следующие дефекты: растрескивание отделочного слоя; следы намокания; скол бетона; вертикальная трещина шириной раскрытия до 0,1 мм и длиной раскрытия до 0,8 м. Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

Перекрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм. В результате обследования были выявлены следующие дефекты: разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры;

следы намокания. Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния)**.

Крыша здания чердачная, двускатная. Несущие конструкции крыши – сборные плиты по несущим стенам. Кровля – мягкая рулонная. В результате обследования дефекты и повреждения не были обнаружены. Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

Лестницы двухмаршевые. Состоят из наборных бетонных ступеней по металлическому обетонированному косоуру. Площадки сборные железобетонные Ограждение – металлическое решетчатое, сварное. Поручни – деревянные. При обследовании конструкций лестниц дефекты и повреждения е обнаружены. Категория технического состояния согласно **ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

Общая категория технического состояния здания по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к.2. **согласно ГОСТ 31937-2011 – «работоспособное» (II категория технического состояния).**

Предельные дополнительные деформации оснований

№ п/п	Наименование объекта	Категория состояния конструкций	Предельные дополнительные деформации	
			Максимальная осадка, см	Относительная разность осадок As/L
1	**Здание по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к.2**	**II**	**3,0**	**0,0008**

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.
Результаты определения прочности конструкций.

Протокол №1 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Керамзитобетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	12,3	11,14	1,12	1,26	0,77	0,069	9,88
	2	10,5		-0,64	0,40			
	3	11,8		0,69	0,47			
	4	11,2		0,03	0,00			
	5	11,1		-0,08	0,01			
	6	10,0		-1,19	1,43			
	7	11,2		0,01	0,00			
	8	10,1		-1,04	1,08			
	9	11,9		0,75	0,56			
	10	11,5		0,35	0,13			

Марка керамзитобетона по прочности: М100

Протокол №2 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Керамзитобетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	11,8	11,79	-0,03	0,00	0,85	0,072	10,40
	2	10,6		-1,20	1,43			
	3	11,4		-0,43	0,19			
	4	12,9		1,12	1,26			
	5	12,6		0,78	0,61			
	6	11,4		-0,42	0,18			
	7	11,3		-0,49	0,24			
	8	10,8		-1,02	1,03			
	9	12,8		1,03	1,07			
	10	12,4		0,65	0,42			

Марка керамзитобетона по прочности: М100

Протокол №3 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Керамзитобетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	υ_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	11,5	11,06	0,41	0,17	0,76	0,069	9,81
	2	11,6		0,57	0,33			
	3	11,8		0,74	0,54			
	4	12,3		1,23	1,50			
	5	10,5		-0,56	0,32			
	6	10,2		-0,83	0,69			
	7	11,4		0,32	0,10			
	8	10,2		-0,82	0,68			
	9	10,1		-0,96	0,93			
	10	11,0		-0,08	0,01			

Марка керамзитобетона по прочности: М100

Протокол №4 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Керамзитобетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	υ_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	11,1	11,16	-0,05	0,00	0,90	0,081	9,68
	2	12,6		1,42	2,01			
	3	11,2		0,07	0,00			
	4	10,9		-0,30	0,09			
	5	9,8		-1,34	1,80			
	6	10,8		-0,38	0,15			
	7	12,0		0,83	0,69			
	8	12,4		1,20	1,43			
	9	10,7		-0,49	0,24			
	10	10,2		-0,94	0,89			

Марка керамзитобетона по прочности: М100

Протокол №5 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	21,6	20,96	0,62	0,39	1,12	0,053	19,13
	2	22,9		1,92	3,69			
	3	19,6		-1,32	1,73			
	4	21,0		0,03	0,00			
	5	19,6		-1,36	1,85			
	6	21,4		0,47	0,22			
	7	22,4		1,43	2,05			
	8	20,0		-0,96	0,92			
	9	20,5		-0,43	0,18			
	10	20,5		-0,42	0,17			

Класс бетона по прочности: В15

Протокол №6 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	20,2	21,51	-1,31	1,71	0,91	0,042	20,02
	2	22,0		0,48	0,23			
	3	20,5		-1,02	1,03			
	4	22,7		1,15	1,33			
	5	21,9		0,42	0,18			
	6	21,5		-0,02	0,00			
	7	21,4		-0,09	0,01			
	8	22,1		0,63	0,39			
	9	22,5		1,01	1,01			
	10	20,3		-1,25	1,57			

Класс бетона по прочности: В15

Протокол №7 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	20,8	21,18	-0,35	0,13	0,94	0,044	19,64
	2	20,2		-1,03	1,05			
	3	19,8		-1,36	1,84			
	4	22,2		1,06	1,13			
	5	21,1		-0,03	0,00			
	6	20,7		-0,43	0,19			
	7	21,1		-0,08	0,01			
	8	20,8		-0,38	0,15			
	9	22,4		1,20	1,44			
	10	22,6		1,39	1,94			

Класс бетона по прочности: В15

Протокол №8 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Стена	1	19,8	20,87	-1,08	1,17	0,94	0,045	19,33
	2	20,2		-0,66	0,44			
	3	20,6		-0,30	0,09			
	4	22,5		1,64	2,68			
	5	21,4		0,58	0,33			
	6	20,7		-0,14	0,02			
	7	20,4		-0,49	0,24			
	8	22,0		1,11	1,24			
	9	19,7		-1,19	1,42			
	10	21,4		0,55	0,30			

Класс бетона по прочности: В15

Протокол №9 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Перекрытие	1	19,7	20,80	-1,07	1,14	1,11	0,053	18,98
	2	20,4		-0,45	0,20			
	3	19,9		-0,94	0,88			
	4	19,9		-0,88	0,78			
	5	22,7		1,92	3,70			
	6	22,5		1,65	2,73			
	7	20,7		-0,06	0,00			
	8	19,7		-1,09	1,18			
	9	21,4		0,56	0,32			
	10	21,1		0,35	0,12			

Класс бетона по прочности: В15

Протокол №10 определения прочности материала ударно-импульсным методом.
Материал: Бетон.

Наименование конструкции	№ точки	R_i (Мпа)	$R_{сж}$ (Мпа)	$R_i - R_{сж}$	$(R_i-R)^2$	σ_R	u_R	Средняя прочность с учетом доверительных коэф. (Мпа)
Перекрытие	1	21,0	20,90	0,12	0,01	1,00	0,048	19,26
	2	19,9		-0,98	0,95			
	3	22,4		1,47	2,16			
	4	21,4		0,48	0,23			
	5	21,6		0,72	0,52			
	6	22,2		1,26	1,60			
	7	19,8		-1,11	1,22			
	8	19,8		-1,11	1,24			
	9	19,9		-0,98	0,97			
	10	21,0		0,13	0,02			

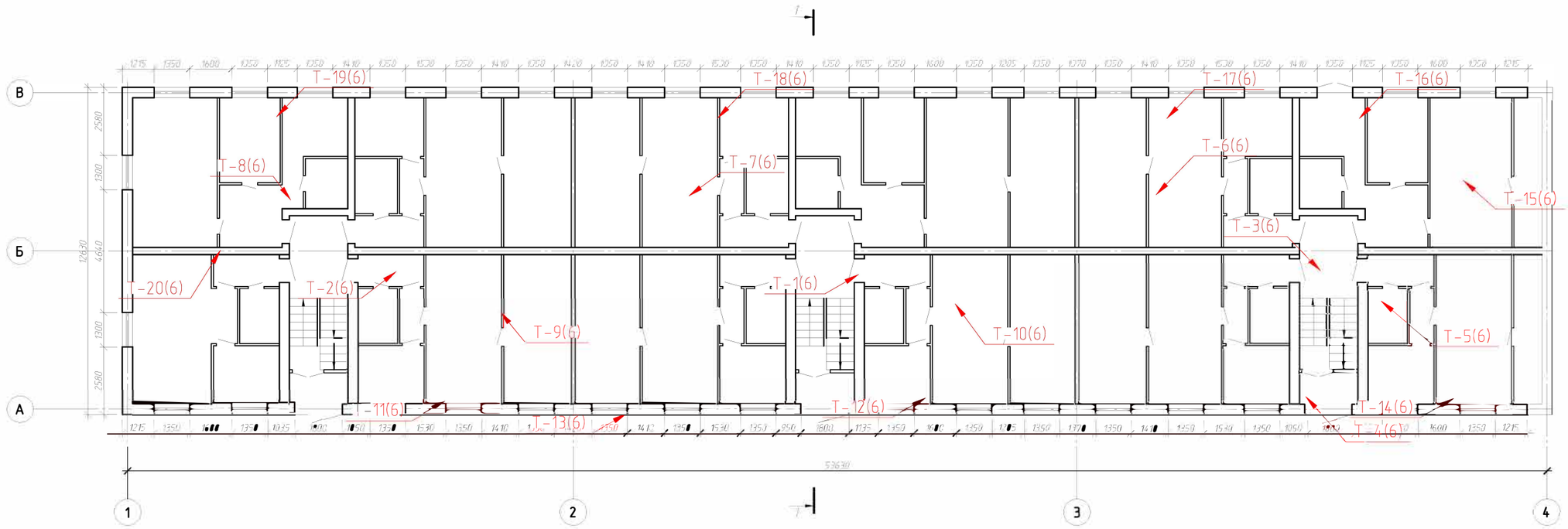
Класс бетона по прочности: В15

По результатам измерений участков несущих конструкций, прочность керамзитобетона стен составляет не менее 11,06 Мпа, что согласно ГОСТ 25820-2014 «Бетоны легкие. Технические условия», что соответствует марке керамзитобетона не ниже М100.

По результатам измерений участков несущих конструкций, прочность бетона плит перекрытий составляет 20,80 Мпа, что согласно ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля», что соответствует классу бетона не ниже В15.

По результатам измерений участков несущих конструкций, прочность бетона стен составляет 20,87 Мпа, что согласно ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля», что соответствует классу бетона не ниже В15.

План с указанием мест определения прочности конструкций.



Условные обозначения

Т-1(6) – Место определение прочности конструкций (кол-во измерений)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						29-0322-ОК-1-КР2	
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Пров.							
Т.контр.							
						План с указанием мест определения прочности конструкций.	
Н.контр.							
Утв.							

Копировал

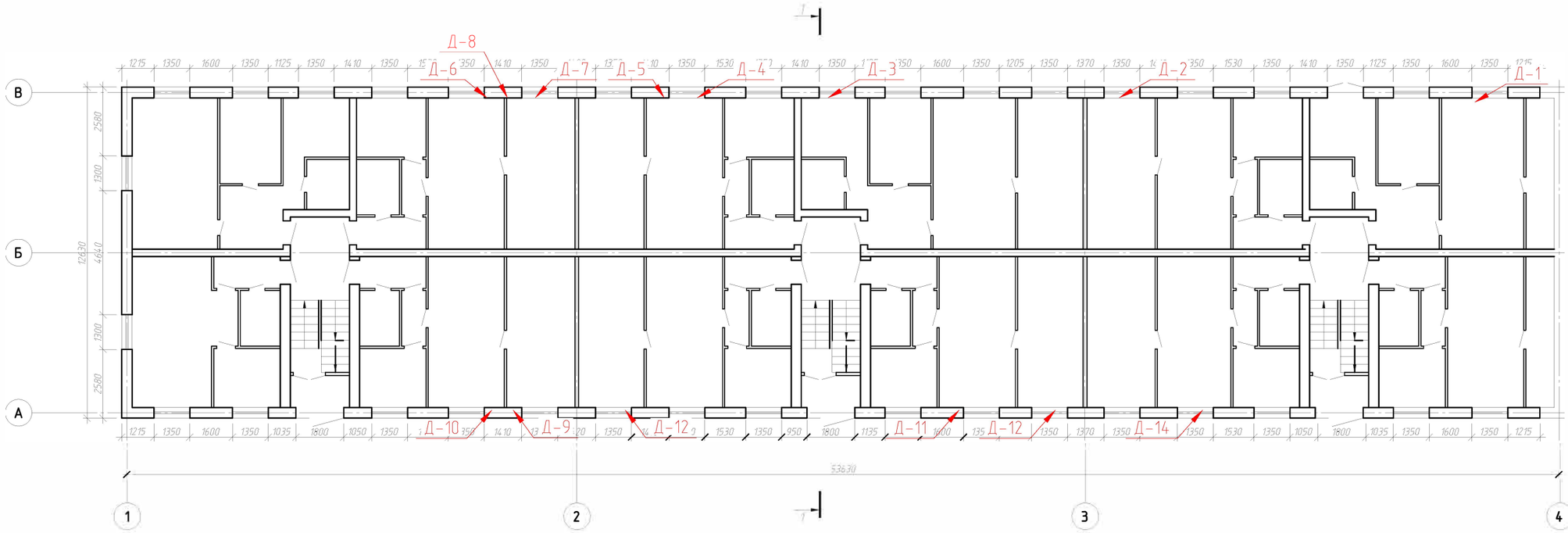
А3

Приложение 2.
Ведомость дефектов.

№	Наим. дефекта	Расположение дефекта	Описание дефекта	Прим.
1	2	3	4	5
1.	Д-1	Стена	Растрескивание отделочного слоя; следы намокания.	Фото 19
2.	Д-2	Покрытие	Следы намокания; трещины по плите перекрытия.	Фото 20
3.	Д-3	Стена	Растрескивание отделочного слоя; следы намокания.	Фото 21
4.	Д-4	Стена	Скол бетона.	Фото 22
5.	Д-5	Стена	Вертикальная трещина шириной раскрытия до 3 мм и длиной до 0,8 м.	Фото 23
6.	Д-6	Перекрытие	Разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры.	Фото 24
7.	Д-7	Стена	Скол бетона.	Фото 25
8.	Д-8	Перекрытие	Разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры.	Фото 26
9.	Д-9	Перекрытие	Разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты.	Фото 27

10.	Д-10	Перекрытие	Разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры.	Фото 28
11.	Д-11	Перекрытие	Разрушение защитного слоя бетона консольного участка балконной плиты; коррозия арматуры.	Фото 29
12.	Д-12	Стена	Растрескивание отделочного слоя.	Фото 30
13.	Д-13	Перекрытие	Следы намокания; трещины по защитному слою бетона.	Фото 31
14.	Д-14	Перекрытие	Следы намокания; трещины по защитному слою бетона.	Фото 32

План с указанием мест расположения дефектов.



Условные обозначения

Д-1 – Местоположение дефекта

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	29-0322-ОК-1-КР2			
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»			
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П		1
Т.контр.									
Н.контр.						План с указанием мест расположения дефектов.			
Утв.									

Копировал

А3

Приложение 3.
Фотофиксация.



Фотография №1. Общий вид конструкций здания.



Фотография №2. Общий вид конструкций здания.



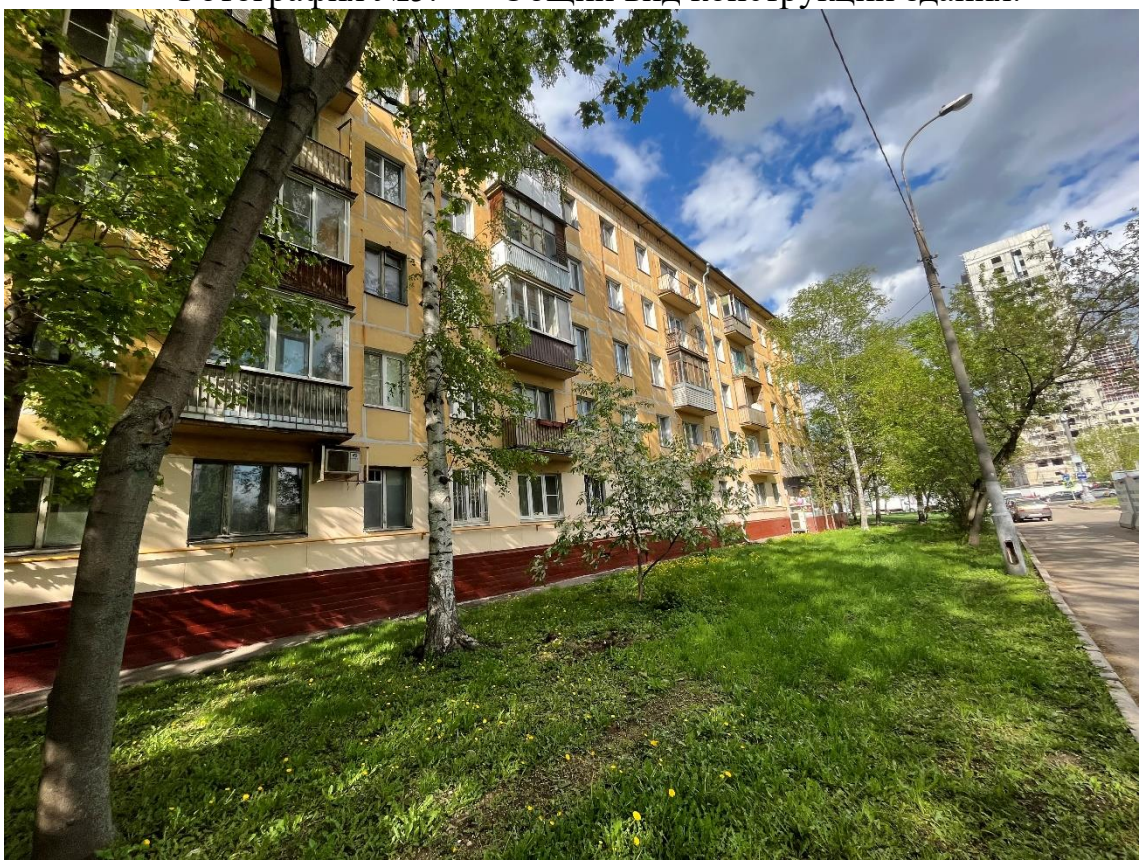
Фотография №3. Общий вид конструкций здания.



Фотография №4. Общий вид конструкций здания.



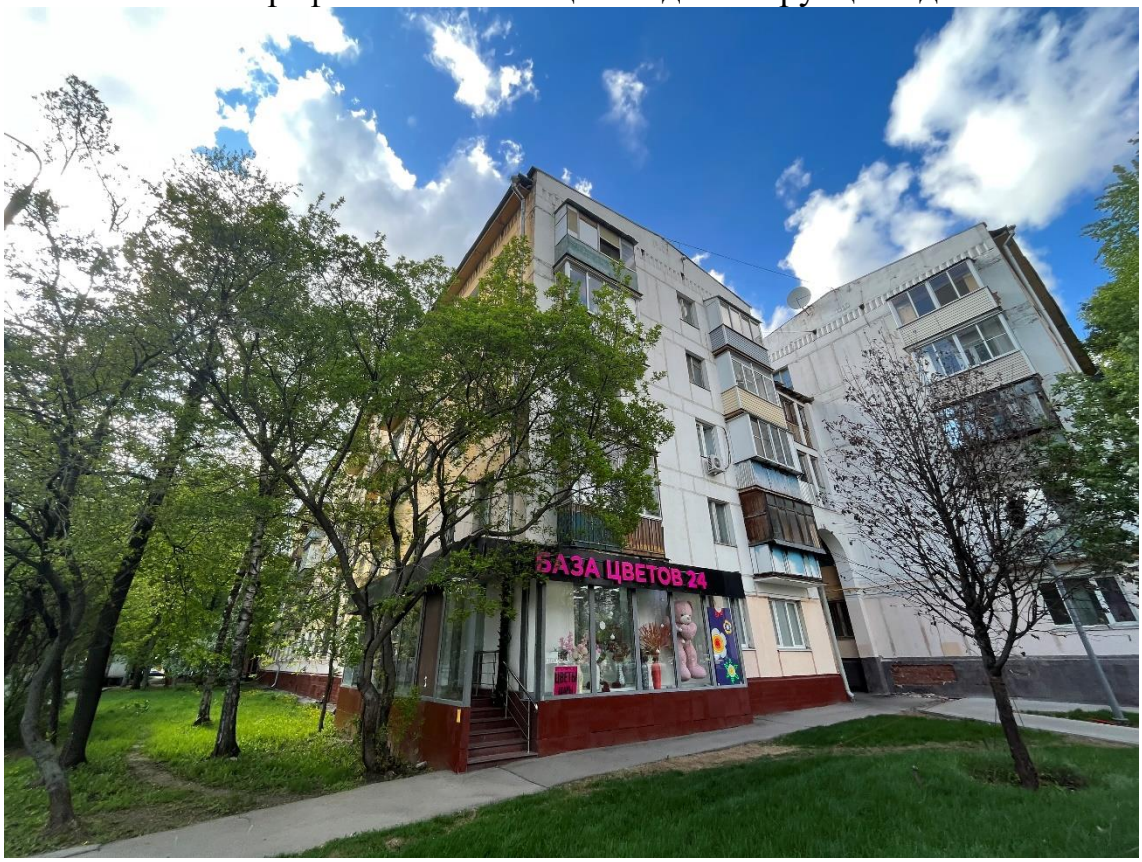
Фотография №5. Общий вид конструкций здания.



Фотография №6. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №7. Общий вид конструкций здания.



Фотография №8. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №9. Общий вид конструкций здания.



Фотография №10. Общий вид конструкций здания.



Фотография №11. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №12. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №13. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №14. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №15. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №16. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №17. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №18. Общий вид на конструкции здания.



Фотография №19. Вид на дефект Д-1.



Фотография №20. Вид на дефект Д-2.



Фотография №21. Вид на дефект Д-3.



Фотография №22. Вид на дефект Д-4.



Фотография №23. Вид на дефект Д-5.



Фотография №24. Вид на дефект Д-6.



Фотография №25. Вид на дефект Д-7.



Фотография №26. Вид на дефект Д-8.



Фотография №27. Вид на дефект Д-9.



Фотография №28. Вид на дефект Д-10.



Фотография №29. Вид на дефект Д-11.



Фотография №30. Вид на дефект Д-12.

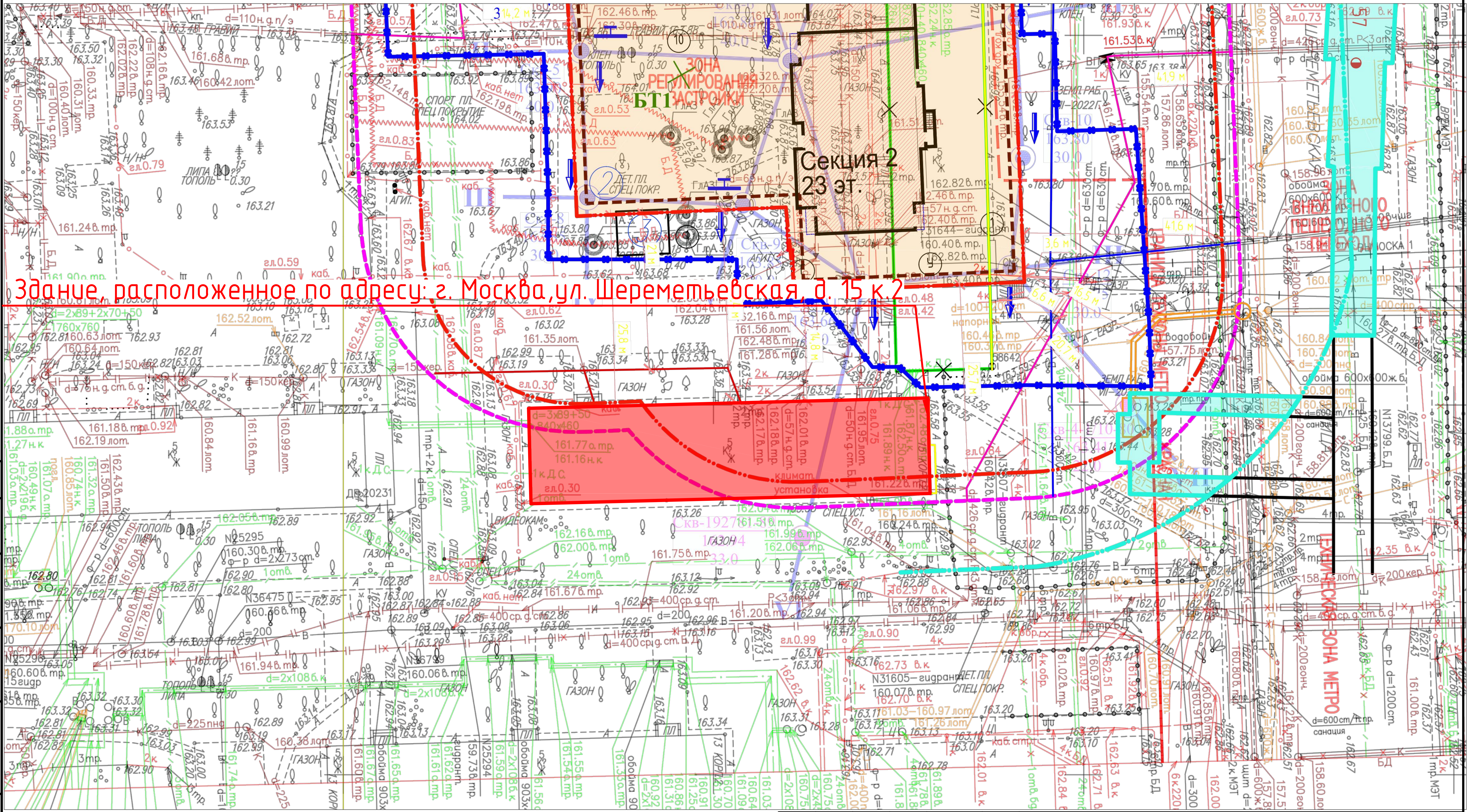


Фотография №31. Вид на дефект Д-13.



Фотография №32. Вид на дефект Д-14.

Приложение 4.
Графические материалы.



Условные обозначения:

– Обследуемый объект,

– Предварительная зона влияния.

Согласовано

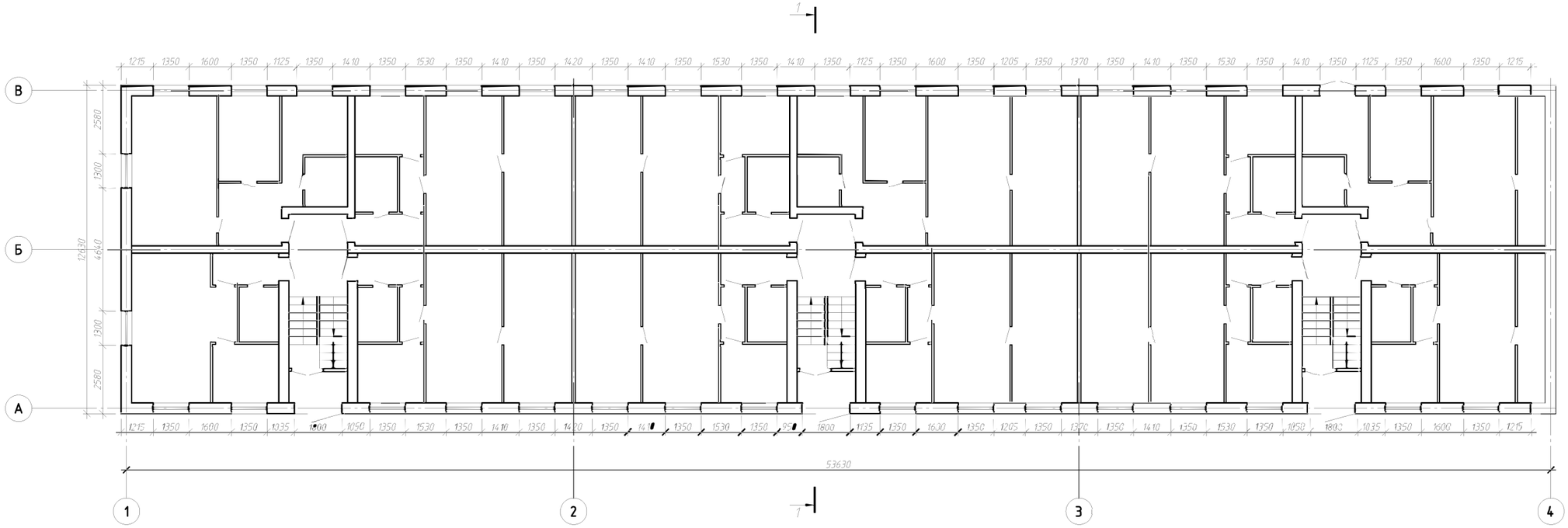
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	29-0322-ОК-1-КР2		
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»		
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	1	4
Т.контр.									
Н.контр.						Схема расположения объекта			
Утв.									

План 1-го этажа



						29-0322-ОК-1-КР2
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2
Пров.						
Т.контр.						
						План 1-го этажа
Н.контр.						
Утв.						

Стадия	Лист	Листов
П	2	4

Согласовано

Взам. инв. №

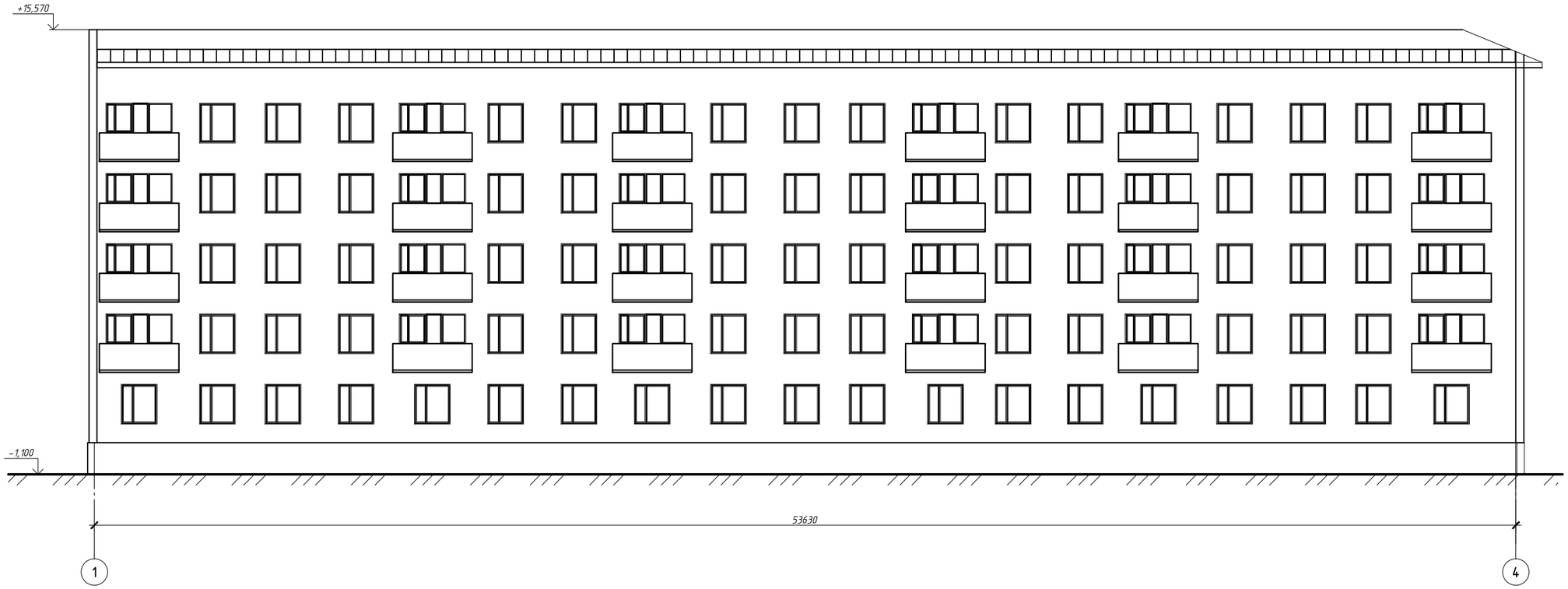
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Фасад в осях "1-4"



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

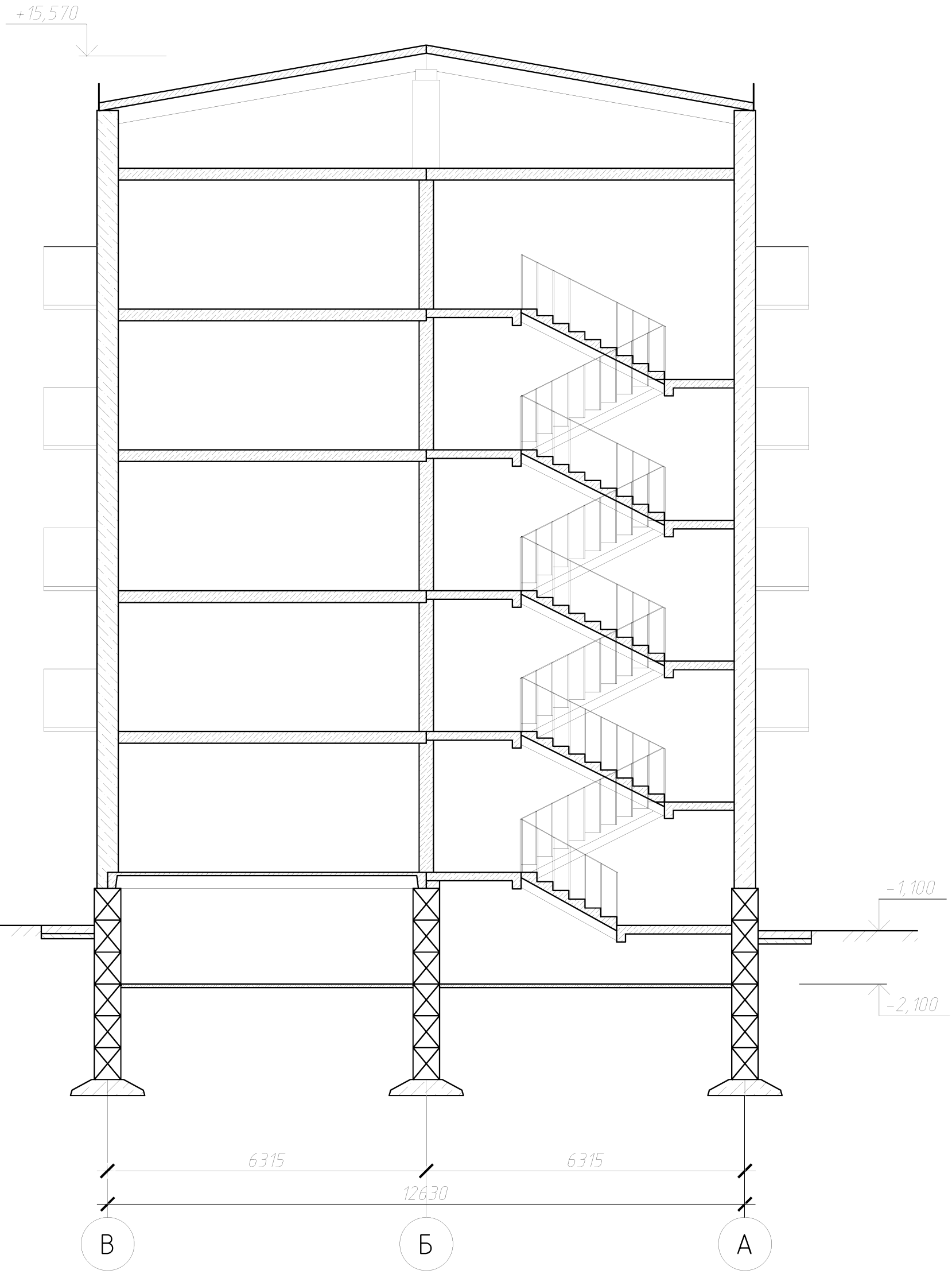
Инв. № подл.

						29-0322-ОК-1-КР2	
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 4
Пров.							
Т.контр.							
						Фасад в осях "1-4"	
Н.контр.							
Утв.							

Копировал

А3

Разрез 1-1



Условные обозначения:

- железобетон;
- блоки ФБС.

						29-0322-ОК-1-КР2
						«г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Технический отчёт. Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 15к2
Пров.						
Т.контр.						
						Разрез 1-1
Н.контр.						
Утв.						

Стадия	Лист	Листов
П	4	4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3