Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация «Проектировщики Свердловской области» №03 от 10.01.2020 г.
Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Уральское общество изыскателей» №14 от 13.01.2020 г.

Заказчик: «Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах»

«Жилой многоквартирный дом, расположенный по адресу: Свердловская область г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Обследование технического состояния строительных конструкций крыши (несущие конструкции, покрытие), стен (цоколь, лоджии, фасады), перекрытия чердака (плиты), фундаментов (конструкции фундаментов, приямки, входы в подвальное помещение)

П-794-ТО

Нижний Тагил
2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация «Проектировщики Свердловской области» №03 от 10.01.2020 г.
Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Уральское общество изыскателей» №14 от 13.01.2020 г.

Заказчик: «Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах»

«Жилой многоквартирный дом, расположенный по адресу: Свердловская область г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Обследование технического состояния строительных конструкций крыши (несущие конструкции, покрытие), стен (цоколь, лоджии, фасады), перекрытия чердака (плиты), фундаментов (конструкции фундаментов, приямки, входы в подвальное помещение)

П-794-ТО

Главный инженер М.С. Лютый

Регистрационный номер в национальном реестре специалистов НОПРИЗ №ПИ-089078

Нижний Тагил
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Правовые и нормативные основания, требования и обязательства….....	3
2	Введение…….....	4
3	Конструктивная характеристика…….....……....	6
4	Условия эксплуатации строительных конструкций……	10
5	Результаты обследования строительных конструкций…….....	11
6	Выводы…….	28
7	Рекомендации …….	32
8	Список исполнителей…….	34
9	Библиографический список……	35

Приложение А «Копия свидетельства о допуске СРО»

Приложение Б «Техническое задание и рабочая программа»

Приложение В «Иллюстрации»

Приложение Г «Результаты геодезической съемки строительных конструкций»

Приложение Д «Результаты определения физико-механических характеристик материалов строительных конструкций»

Приложение Ж «Приборы и оборудование, примененные для освидетельствования строительных конструкций»

Приложение И «Материалы, предоставленные Заказчиком»

Приложение К «Схемы расположения строительных конструкций»

Приложение М «Акты вскрытия шурфов»

Приложение Н «Акты вскрытия конструкций»

1. ПРАВОВЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «Проекция» является членом Ассоциации «Саморегулируемая организация «Проектировщики Свердловской области» (СРО-II-095-21122009) на основании протокола правления №8 от 31.08.2018 года и выписки из реестра членов СРО №03 от 10.01.2020 года.

ООО «Проекция» является членом Ассоциации «Уральское общество изыскателей» (СРО-И-019-11012010) на основании протокола Совета Партнерства №42 от 15.05.2012 года и выписки из реестра членов СРО №14 от 13.01.2020 года.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «Проекция», в связи с чем они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без согласия ООО «Проекция».

2. ВВЕДЕНИЕ

Работы по обследованию и оценке технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, проводились в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», действующими строительными нормами и правилами с использованием приборов и оборудования, отвечающих требованиям действующих государственных стандартов.

Работы выполнялись на основании договора №399/ПСД-Д-19 от 22.11.2019 года, заключенного между ООО «Проекция» и Региональным фондом содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области в соответствии с утвержденным Заказчиком Техническим заданием (см. Приложение Б).

Время проведения обследования – ноябрь 2019 – январь 2020 года.

Цель обследования технического состояния строительных конструкций заключается в определении действительного состояния объекта обследования, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих во времени, оценки соответствия строительных конструкций требованиям проектно-конструкторской и исполнительной документации, техническим регламентам и иным нормативно-правовым актам, выявление и классификация дефектов и повреждений, разработка мероприятий по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Для классификации технического состояния строительных конструкций приняты следующие термины в соответствии с СП-13-102-2003:

Исправное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное техническое состояние – категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Ограниченно работоспособное техническое состояние – категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к

некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Недопустимое состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

3. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.

Схема расположения объекта представлена на рис. 3.1.

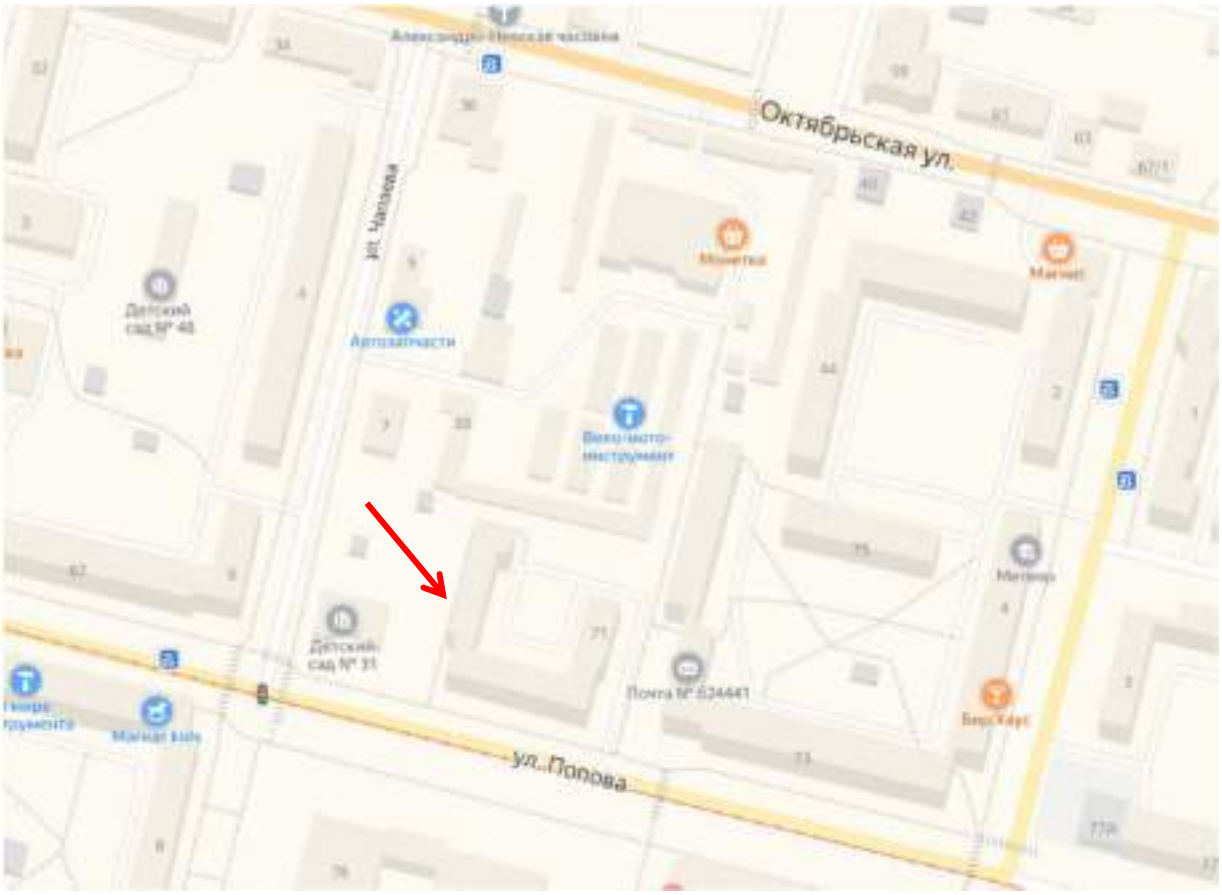


Рисунок 3.1. Схема расположения объекта (показан стрелкой).

Многоквартирный жилой дом пятиэтажный, состоит из трех секций разделенных деформационными швами, имеет девять подъездов, количество квартир – 104, построен в 1995 году. На первом этаже имеются нежилые помещения (офисные помещения), остальные помещения жилые (квартиры).

Здание имеет следующие основные архитектурно-планировочные параметры:

– здание пятиэтажное, сложной конфигурации в плане, с максимальными габаритными размерами 55,8×63,2 метра в осях 1-18/А-Ф, высота жилых помещений 2500 мм;

– здание имеет чердак теплого типа со средней высотой 1,9 м. Кровля здания плоская. Водосток с кровли – внутренний организованный;

– под всем зданием имеются подвальные помещения со средней высотой 2,0м.

Отопление, горячее и холодное водоснабжение, газоснабжение, водоотведение – централизованное.

Список предоставленной Заказчиком документации см. Приложение М.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Вертикальные несущие конструкции воспринимают все виды воздействий и нагрузок, возникающих в процессе эксплуатации здания и через фундаменты передают их на грунт.

Прочность, жесткость и устойчивость здания обеспечивается перевязкой массивных продольных и поперечных несущих стен, ядром жесткости (лестничной клеткой) и жесткими дисками межэтажных перекрытий.

Фундаменты здания – ленточные из сборных железобетонных подушек и бетонных блоков на цементно-песчаном растворе.

Наружные стены из крупных бетонных блоков двухрядной разрезки толщиной 500 мм. Внутренние стены из бетонных блоков однорядной разрезки толщиной 200 мм.

Лоджии – сборные железобетонные консольные плиты с приставными стенками из железобетонных панелей.

Перекрытия – многопустотные панели с круглыми пустотами толщиной 220 мм.

Плиты покрытия – сборные керамзитобетонные панели сплошного сечения.

Таблица 3.1 – Краткая конструктивная характеристика здания (начало)

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
	Год постройки	----	1995
	№ типового проекта (при наличии)	----	Серия 81
	№ технического паспорта (при наличии)	----	2-76-4
	Год последнего капитального ремонта	----	2015 г. Замена упавших плит покрытия, усиление парапетных блоков чердачного помещения над подъездом №9
	Число этажей	шт.	5
	Число подъездов	шт.	9
	Число квартир	шт.	104

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
	Материал стен	----	Блоки из бетона с объемным весом 1200 кг/м^3
	Средняя высота помещений	м	2,5
	Холодные (неотапливаемые) пристрои	м^2	Отсутствует
	Толщина стен холодных пристроев (без отделки)	мм	-
	Тип фасада (оштукатуренный, неоштукатуренный)	----	Неоштукатуренный
	Высота этажа наибольшая	м	2,8
	Высота этажа наименьшая	м	2,8
	Длина здания (расчетная)	мм	55800
	Ширина здания (расчетная)	мм	63200
	Строительный объем здания (высота от отмостки до свеса крыши х длина здания х ширина здания)	м^3	24483
	Площадь застройки	м^2	1721,5
	Периметр здания	м	329,7
	Площадь дома (МОП + площадь помещений)	м^2	6214,9
	Площадь помещений (площадь жилых помещений + площадь нежилых помещений)	м^2	6214,9
	Площадь жилых помещений	м^2	3945,7
	Площадь нежилых помещений	м^2	75,6
	Площадь мест общего пользования (МОП) – площадь лестничных клеток, холлов, тамбуров, переходных лоджий, помещений мусорокамер, электрощитовых, расположенных в подъездах дома (кроме чердаков и подвалов)	м^2	972,1
	Подвал	----	есть
	Площадь подвала	м^2	1164,9
	Высота помещения подвала	м	2
	Строительный объем подвала (площадь х высота помещения)	м^3	-
	Чердак	----	Есть
	Конструкция крыши	----	Плоская по керамзитобетонным панелям

Таблица 3.1 – Краткая конструктивная характеристика здания (окончание)

	Высота крыши	м	1,9
	Свес кровли	м	-
	Площадь кровли	м^2	-
	Площадь чердака	м^2	-
	Площадь фасада (периметр здания х высота здания от верха цоколя)	м^2	5522,5
	Площадь отмостки	м^2	-
	Кол-во балконов	шт.	133
	Вид отопления	----	Централизованное
	Вид горячего водоснабжения	----	Централизованное

	Вид холодного водоснабжения	----	Централизованное
	Водоотведение	----	Централизованное
	Газоснабжение	----	Централизованное
	Количество лифтов	шт.	Отсутствует

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Условия эксплуатации строительных конструкций определяются следующими основными факторами:

- климатом района;
- температурой и влажностью наружного и внутреннего воздуха.

Климатические условия района:

- климатический район 1В по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» по Приложению А;

- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки равна минус 40ºС (с обеспеченностью 0,98) по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;
- зона влажности территории – «нормальная» по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» по Приложению В;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли для IV снегового района $S_g = 2{,}0$ кПа, по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (п. 10.2, Приложение Е, карта 1). Коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f = 1{,}4$, см. п. 10.12;
- нормативное значение ветрового давления для I ветрового района $\omega_0 = 0{,}23$ *кПа*, по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (п. 11.1.4, Приложение Е, карта 2). Коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f = 1{,}4$, см. п. 11.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В процессе обследования и оценки технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, были выполнены следующие работы:

1. Изучена и проанализирована техническая документация, предоставленная Заказчиком;
2. Установлены последовательность и объем выполнения комплекса работ по определению технического состояния строительных конструкций;
3. Проведен визуальный осмотр и инструментальный контроль строительных конструкций;
4. Выполнены обмерные работы (в объеме, необходимом для выполнения обмерных чертежей);
5. Проведен детальный осмотр конструкций с графическим оформлением результатов;
6. Произведена фотофиксация характерных дефектов и повреждений строительных конструкций;
7. Определены физико-механические характеристики материалов несущих строительных конструкций неразрушающими методами контроля;
8. Определены нагрузки и воздействия, фактические расчетные схемы работы несущих строительных конструкций;
9. Определен фактический физический износ строительных конструкций;
10. Классифицировано техническое состояние строительных конструкций;
11. Даны рекомендации по дальнейшей безопасной эксплуатации строительных конструкций.

Многоквартирный жилой дом пятиэтажный, состоит из трех секций разделенных деформационными швами, имеет девять подъездов, количество квартир – 104, построен в 1995 году. На первом этаже имеются нежилые помещения (офисные помещения), остальные помещения жилые (квартиры). Максимальные габаритные размеры 55,8×63,2 метра в осях 1-18/А-Ф.

Секция №1 находится в осях 13-18/Ж-П. В секции располагаются подъезды №1 и №2. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1.

Секция №2 находится в осях 2-17/А-Е. В секции располагаются подъезды №№ 3-6. Уровень чистого пола первого этажа секции №2 находится на отметке +1,230 м.

Секция №3 находится в осях 1-7/Ж-Ф. В секции располагаются подъезды №№ 7-9. Уровень чистого пола первого этажа секции №3 находится на отметке +1,280 м.

Под всеми секциями имеются подвальные помещения со средней высотой 1,9 м. Полы подвала грунтовые. В каждой секции имеются входы в подвальные помещения через приямки у фасадов жилого дома: в осях 13-15/П в секции №1, в осях 10-11/Г в секции №2, в осях 6/К-Л и осях 7/С-Т в секции №3. По периметру здания в уровне цоколя имеются приямки для окон подвального помещения.

Во всех секциях имеется проходной теплый чердак со средней высотой помещения 1,9 м. Выходы в чердак через люк выполнены в каждом подъезде на пятом этаже. В каждой секции выполнено по одному выходу на кровлю через люк и кирпичную надстройку на кровле жилого дома.

В 2015 году было выполнено обследование строительных конструкций части здания жилого дома по ул. Попова, 71 (чердак над подъездом №9 – стены, плиты покрытия) в г. Краснотурьинск. Обследование выполнено ЗАО «АРХ+» в связи с обрушением в чердачное пространство двух плит покрытия над подъездом №9 в осях 6-7/Т-Ф. Обследование выполнено. По результатам обследования выполнен проект усиления инв.№ 20.1166-01-АС «Капитальный ремонт кровли (замена упавших плит покрытия, усиления парапетных блоков чердачного помещения) над подъездом №9 жилого дома №71 по ул. Попова, в г. Краснотурьинск». В секции №3 в осях 1-7/Р-Ф в чердачном помещении с отметки +15,430 до отметки +17,400м выполнено усиление стен и опорных частей плит перекрытия чердака металлоконструкциями.

Согласно данным предыдущего обследования «Заключение по результатам технического обследования строительных конструкций части здания жилого дома по ул. Попова, 71 (чердак над подъездом №9) в г. Краснотурьинске» инв. № 20.1154 выполненного ЗАО «Арх+» жилой дом выполнен по типовому проекту серии 81-06/1.2; серия 81.

Данные по предоставленной Заказчиком проектной и исполнительной документации приведены в Приложении М настоящего Технического отчета.

5.1 Фундаменты

Схемы расположения несущих конструкций многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, представлены в Приложении К.

Наружные стены подвала выполнены из сборных бетонных цокольных блоков по серии 1.116.1-6 «Цокольные блоки для крупноблочных жилых зданий», на которые выполнено опирание плит перекрытия подвала. Толщина блоков 450 мм, высота 1500 мм. Стыки между блоками заделаны цементно-песчаным раствором. Так же наружные стены подвала выполнены из блоков бетонных для стен подвалов марки ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщина блоков 500 мм. Внутренние стены подвала выполнены из блоков бетонных для стен подвалов марки ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщина блоков 300 и 400 мм. Блоки ФБС уложены с перевязкой, имеются участки с заполнением кладкой из камней бетонных стеновых (шлакоблок) и красного керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

По периметру здания, в цокольных блоках, имеются оконные проемы размерами 550х450(h)мм, но они, в основном, заложены кирпичной кладкой. Так же имеются окна размерами 850х1450(h)мм у которых с наружной стороны здания выполнены приямки Пр-1…Пр-10 из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 800 мм.

В результате определения прочностных характеристик блоков ФБС и цокольных блоков неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено:

– прочность блоков ФБС варьируется от R_m=8,7 МПа (87 кгс/см^2) до R_m=32,7 МПа (327 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$7 до $B_ф$26,2;

– прочность цокольных блоков варьируется от R_m=11,7 МПа (117 кгс/см^2) до R_m=34,8 МПа (348 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$9,4 до $B_ф$27,8.

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния фундаментов было произведено их шурфование в четырех местах под наружными и внутренними несущими стенами (см. Приложение М настоящего Технического отчета).

Шурф №1, в осях З/К-Л (секция №3).

Шурф выполнен в подвальном помещении у внутренней продольной несущей стены по оси 3.

По результатам инструментально-визуального обследования фундаментов в шурфе установлено:

– фундамент ленточный, сборый из блоков марки ФЛ по ГОСТ 13580-85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под внутреннюю стену по низу составляет 1160 мм, высота – 300 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Вертикальная гидроизоляция отсутствует. Под подошвой фундамента выполнена щебеночная подготовка;

– поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

Шурф №2, в осях 6/К-Л (секция №3).

Шурф выполнен в подвальном помещении у наружной продольной несущей стены по оси 6.

По результатам инструментально-визуального обследования фундаментов в шурфе установлено:

– фундамент ленточный, сборный из блоков марки ФЛ по ГОСТ 13580-85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под наружную стену по низу составляет 1040 мм, высота – 300 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Вертикальная гидроизоляция отсутствует. Под подошвой фундамента выполнена щебеночная подготовка;

– поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

Шурф №3, в осях 18/Л-М (секция №1).

Шурф выполнен в подвальном помещении у наружной продольной несущей стены по оси 6.

По результатам инструментально-визуального обследования фундаментов в шурфе установлено:

– фундамент ленточный, сборный из блоков марки ФЛ по ГОСТ 13580-85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под наружную стену по низу составляет 1040 мм, высота – 300 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Вертикальная гидроизоляция отсутствует. Под подошвой фундамента выполнена щебеночная подготовка;

– поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

Шурф №4, в осях 16/Л-М (секция №1).

Шурф выполнен в подвальном помещении у внутренней продольной несущей стены по оси 16.

По результатам инструментально-визуального обследования фундаментов в шурфе установлено:

– фундамент ленточный, сборный из блоков марки ФЛ по ГОСТ 13580-85 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под внутреннюю стену по низу составляет 1160 мм, высота – 300 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. На фундаментную подушку уложены блоки ФБС. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Вертикальная гидроизоляция отсутствует. Под подошвой фундамента выполнена щебеночная подготовка;

– поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

В ходе обследования помещений подвала были обнаружены следующие дефекты и повреждения влияющие на дальнейшую безопасную эксплуатацию фундаментов (см. Приложения В и К):

– Разрушение отмостки по периметру здания, трещины по бетону. Отрыв отмостки от цоколя здания. Образовавшийся зазор имеет переменную ширину раскрытия, максимальная величина которой составляет 80 мм.

– Отсутствует вентиляция подвальных помещений, что приводит к нарушению температурно-влажностного режима, конденсации водяных паров на строительных конструкциях, намоканию бетонных стен и перекрытий здания жилого дома.

– В подвале жилого дома протечки инженерных систем здания: водопровода и канализации. Протечки систем приводят к замачиванию и суффозии грунта под подошвой фундамента.

– Разрушение бетона цокольного блока наружной стены в осях 7-8, по оси Г внутри подвального помещения.

– Из под опоры плиты перекрытия демонтирована кладка внутренней стены в осях 4-5', П-Р, половина опорной части плиты не имеет опоры.

– Во внутренних стенах подвала выполнены вставки из пустотелого керамического кирпича установленного на "ребро".

− Перемычки в дверных проемах подвальных помещений, выполненные из прокатных уголков не имеют антикоррозионной обработки. Происходит коррозия металлических перемычек.

− Приямки выходов из подвала №№1-4. Разрушение и выкрашивание цементного раствора в швах между блоками ФБС, из которых сложены стены приямков выходов из подвала. Разрушение наружной отделки стен приямков.

− Приямки выходов из подвала №3 и №4. Стенки приямков выходов из подвала и ступени спуска в приямок отваливаются от фасада здания на величину до 50 мм.

− Стенки приямков окон подвального помещения отходят от фасада здания на величину до 50 мм.

− У приямка окна подвального помещения Пр-8 происходит разрушение штукатурной отделки кирпичных стенок приямка.

Во время проведения обследования фундаментов дефектов, свидетельствующих о неравномерных осадках конструкций здания, не обнаружено.

Техническое состояние фундаментов – работоспособное.

Техническое состояние стен подвала – ограниченно-работоспособное.

5.2 Стены МКД

Фасады многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, представлены в Приложении К.

По конструктивному решению наружные стены выполнены из крупных блоков 2-х рядной разрезки. Стены выполнены из блоков трех типов: простеночных, перемычечных и подоконных. Наружные стены здания выполнены из крупных легкобетонных блоков с объемным весом 1400 кг/м^3 толщиной 500 мм с наружным фактурным слоем из мраморной крошки. Блоки марки НБ приняты по серии 81 раздел 10.9-5/82 и по серии 1.133.1-5 «Блоки наружных стен». Блоки установлены на цементно-песчаный раствор марки М50.

В результате определения прочностных характеристик наружных стеновых блоков неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=11,1 МПа (111 кгс/см^2) до R_m=26,4 МПа (264 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$8,9 до $B_ф$21,1.

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния наружных стен было произведено вскрытие горизонтальных швов между блоками на фасадах в двенадцати местах (см. Приложение М настоящего Технического отчета). По результатам вскрытий установлено, что там, где в процессе эксплуатации жилого дома производился ремонт горизонтальных

швов, происходила частичная замена на различную глубину (от 30 до 120 мм) цементно-песчаного раствора в швах на сильно сжимаемые материалы, такие как монтажная пена и жгуты из вспененного полиэтилена.

Наружные стены в уровне чердака выполнены из парапетных крупных легкобетонных блоков марки НБ с объемным весом 1400 кг/м^3 толщиной 500 мм, высотой 2400 мм. Ширина блоков варьируется от 900 до 1800 мм. Схема раскладки блоков представлена на л. К.7 Приложение К. Блоки марки НБ приняты по серии 81 выпуск Р.10.9-5/82 и по серии 1.138.1-12 «Блоки парапета для крупноблочных жилых зданий». Блоки установлены на цементно-песчаный раствор марки М50.

В результате определения прочностных характеристик парапетных стеновых блоков неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=12,7 МПа (127 кгс/см^2) до R_m=32,2 МПа (322 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$10,2 до $B_ф$25,8.

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния парапетных блоков чердака было произведено вскрытие отдельных узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения в четырех местах (см. Приложение М настоящего Технического отчета). По результатам вскрытия установлено:

– отсутствуют анкера связывающие закладную деталь парапетных стеновых блоков с закладной деталью, укладываемую под плиты перекрытия пятого этажа;

– отсутствует антикоррозионная обработка анкеров, соединяющих парапетные блоки между собой.

Внутренние несущие стены в уровне чердачного помещения выполнены из блоков однорядной разрезки по серии 81 раздел 10.9-5/82 «Изделия заводского изготовления» и 1.134-1 выпуск 4 «Блоки укрупнённые толщиной 200мм», с объемным весом материала блоков 2400 кг/м^3. Блоки имеют маркировку ВБ, толщина блоков 200 мм, установлены на цементно-песчаном растворе марки М100. Схема внутренних несущих стен чердака представлена на л. К.7 Приложение К.

В результате определения прочностных характеристик блоков ВБ чердачных помещений неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=26,3 МПа (263 кгс/см^2) до R_m=51,3 МПа (513 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$21 до $B_ф$41.

В секции №3 в осях 1-7/Р-Ф в чердачном помещении с отметки +15,430 до отметки +17,400 выполнено усиление стен и опорных частей плит перекрытия чердака металлоконструкциями. Усиление выполнено согласно чертежей проекта инв. № 20.1166-01-

АС «Капитальный ремонт кровли (замена упавших плит покрытия, усиления парапетных блоков чердачного помещения) над подъездом №9 жилого дома №71 по ул. Попова, в г. Краснотурьинск», выполненный ЗАО «Арх+». Расположение элементов усиления, их сечения и узлы соединений соответствуют чертежам проекта.

В чердачном помещении секции №3 в осях 1-4/Л-Р в 2015 году были установлены гипосвые маяки на местах опирания плит перекрытия чердака на внутренние и наружные стены (на потолке чердачного помещения, в углах). Согласно предоставленному Заказчиком журналу наблюдений за состоянием маяков, изменений с момента их установки не произошло. В процессе выполнения осмотра маяков в рамках данного обследования установлено, что маяки в месте примыкания парапетных блоков к плитам перекрытия по оси 1 отошли от вертикальной поверхности парапетного блока: между маяком и вертикальной поверхностью парапетного блока имеется воздушный зазор до 2 мм.

На фасадах здания выполнены балконы с разделительными боковыми стенками. Балконные плиты шириной 900 мм выполнены из сборных железобтонных плит по серии 81 часть 10 «Изделия заводского изготовления». Плиты балконов консольно защемлены в наружных стенах. Толщина плит в заделке 150 мм, на свободном конце – 100 мм. Балконы разделены боковыми стенками толщиной 200 мм, высотой на этаж, выполненными из сборных железобетонных панелей по серии 81 часть 10 «Изделия заводского изготовления». Боковые стенки выполнены по всей высоте здания. Опираются на собственные фундаменты и соединены между собой при помощи сварки закладных деталей стальными пластинами.

Над входами в подъезды выполнены козырьки из бетонных плит консольно защемленных в наружные стены.

В результате определения прочностных характеристик балконных плит неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=24,0 МПа (240 кгс/см^2) до R_m=51,2 МПа (512 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$19,2 до $B_ф$41,0.

В результате определения прочностных характеристик разделительных стенок балконов неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=21,7 МПа (217 кгс/см^2) до R_m=34,4 МПа (344 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф$17,4 до $B_ф$27,5.

В ходе работ по обследованию технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома была произведена исполнительная геодезическая съемка фасадов здания**.** Результаты съемки представлены в Приложении Г.

По результатам геодезической съемки установлено:

− Максимальное отклонение поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания составило 112 мм в осях Н-П, 1. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на здание высотой более двух этажей не должно превышать 30 мм, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания превышают допустимые более чем в 50% замеров.

− Максимальное отклонение поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на высоту одного этажа (чердачный этаж) составило 77 мм в осях А, 13. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на высоту одного этажа не должно превышать 10 мм, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания превышают допустимые более чем в 50% замеров.

− При поэтажном определении вертикальности поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали максимальное отклонение составило 90 мм в осях Е, 13 (верх третьего этажа). Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали при поэтажных замерах здания превышают допустимые более чем в 50% замеров.

В ходе обследования были обнаружены следующие дефекты и повреждения влияющие на дальнейшую безопасную эксплуатацию стен (см. Приложения В и К):

− Разрушение цементного раствора в заделке вертикальных швов между парапетными блоками чердака на фасадах здания. В отдельных швах имеются вставки из деревянных реек.

− Наружные стены в осях 1-7/Р-Ф, 13-18/П. По результатам вскрытия отдельных горизонтальных швов между блоками наружных стен установлено, что при ремонте швов между блоками наружных стен с наружной стороны был частично удален цементно-песчаный раствор из горизонтальных швов на глубину до 80-120 мм и заменен на сильно сжимаемые материалы: монтажной пеной и жгутами вспененного полиэтилена.

− Подъезд №8 и №9. Разрушение бетона плиты козырька над входом в подъезд. Разрушение происходит по краям плиты на ширину до 150 мм, с оголением и коррозией рабочей арматуры.

− Боковые стенки балкона пятого этажа в осях 3-6/Ф. Закладные детали боковых стенок лоджии не сварены друг с другом при помощи металлических накладок.

− Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отметке +15,430. Многочисленные сколы бетона парапетных блоков под опорой плит покрытия на глубину до

50 мм (выломаны опорные четверти). Данные сколы приводят к уменьшению величины опирания плит покрытия на парапетные блоки.

- Секция №3. Чердачное помещение на отметке +15,430. Парапетный блок в осях М-Н/1. Горизонтальная трещина по всей длине парапетного блока на высоте 1 м от уровня пола чердачного помещения с шириной раскрытия до 2 мм.
- Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отметке +15,430. Обнаружены щели между наружными стеновыми парапетными блоками и цементной стяжкой выполненной по утеплителю на чердаке здания. Обнаружены трещины и отрыв между блоками и раствором, заполняющим вертикальные швы (шпонки) до 10-15 мм. Обнаружены щели до 50 мм между наружными стеновыми парапетными блоками и внутренними поперечным стенами и перегородками здания по осям 1/Л и 1/Р.
- Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. По результатам вскрытия отдельных узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения установлено:
  - отсутствуют анкера связывающие закладную деталь парапетных стеновых блоков с закладной деталью, укладываемую под плиты перекрытия пятого этажа;
  - отсутствует антикоррозионная обработка анкеров, соединяющих парапетные блоки между собой.

Техническое состояние несущих стен до уровня чердачного помещения – ограниченно-работоспособное.

Техническое состояние парапетных блоков секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е в уровне чердачного помещения – ограниченно-работоспособное.

Техническое состояние парапетных блоков секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф в уровне чердачного помещения – недопустимое.

5.3 Плиты перекрытия чердака

Схема раскладки плит перекрытия чердачного помещения жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, представлена на л. К.8 в Приложении К.

Перекрытие чердака выполнено сборным железобетонным. Ширина плит 1,2 и 1,5 метра, длина 2,7, 5,1 и 6,3 метра. Схему расположения стен чердака см. л. К.7 Приложение К. Плиты опираются по двум коротким сторонам на наружные и внутренние несущие стены. Плиты уложены с уклоном к внутренней несущей стене за счет разности отметок опорных площадок. По наружным стенам плиты опираются на парапетные блоки, по внутренним – на

железобетонные блоки толщиной 200 мм. Уложены два типа плит покрытия: из многопустотных плит перекрытия и легкобетонных сплошных панелей. Это установлено по совокупности следующих фактов:

- по результатам предыдущего обследования (инв. № 20.1154, выполнено ЗАО «Арх+») обрушившиеся две плиты перекрытия чердака в осях 6-7/Т-Ф являются многопустотными плитами перекрытия;
- в осях 6-У в месте опирания плит перекрытия чердака на внутреннюю стену по оси У доступны для осмотра торцы двух плит. В торце плиты пролета в осях С-У имеются круглые пустоты, заделанные бетонными вкладышами. В торце плиты пролета в осях У-Ф пустоты отсутствуют;
- произведено бурение перфоратором отдельных плит покрытия для обнаружения пустот. В результате бурения пустоты не обнаружены;
- в секции №2 осмотрены плиты с отверстиями, выполненными в условиях строительной площадки для пропуска коммуникаций. При осмотре данных плит пустот в плитах не обнаружено;
- по результатам определения класса прочности бетона плит перекрытия чердака можно выделить две группы: плиты со средним классом бетона $B_ф15$ и плиты со средним классом бетона $B_ф40$.

В результате определения прочностных характеристик многопустотных плит неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=47,0 МПа (470 кгс/см^2) до R_m=54,6 МПа (546 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф37,6$ до $B_ф43,7$.

В результате определения прочностных характеристик легкобетонных панелей покрытия неразрушающими методами контроля (см. Приложение Д) установлено, что их прочность варьируется от R_m=12,8 МПа (128 кгс/см^2) до R_m=22,8 МПа (228 кгс/см^2), что соответствует классу бетона от $B_ф10,2$ до $B_ф18,2$.

В секции №3 в осях 1-7/Р-Ф в чердачном помещении с отметки +15,430 до отметки +17,400 выполнено усиление стен и опорных частей плит перекрытия чердака металлоконструкциями. Усиление выполнено согласно чертежей проекта инв. № 20.1166-01-АС «Капитальный ремонт кровли (замена упавших плит покрытия, усиления парапетных блоков чердачного помещения) над подъездом №9 жилого дома №71 по ул. Попова, в г. Краснотурьинск», выполненный ЗАО «Арх+». Расположение элементов усиления, их сечения и узлы соединений соответствуют чертежам проекта.

В секции №3 в чердачном помещении у наружной стены в осях 1/Н-Р и у внутренней стены в осях 3/И-М выполнены конструкции усиления под площадками опирания плит на несущие стены. В секции №2 в чердачном помещении у внутренней стены в осях В/12-13 так же выполнены аналогичные конструкции усиления. Схему расположения элементов усиления см. л. К.7 Приложение К, ведомость замеров элементов усиления см. л. К8 Приложение К. Усиление выполнено из прокатных элементов и представляет собой вертикальную подпорную конструкцию из стоек и крестообразных связей. Данные конструкции увеличивают ширину опирания плит покрытия. Установка элементов усиления выполнена на цементно-песчаную стяжку на полу чердака.

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния плит перекрытия чердака было произведено вскрытие узла соединения парапетных блоков по их верхнему обрезу (см. Приложение М настоящего Технического отчета). По результатам вскрытия установлено:

− между торцом плиты перекрытия чердака и парапетным блоком имеется вертикальный шов заполненный цементно-песчаным раствором шириной 60 мм и воздушный зазор шириной 15 мм;

− анкера, связывающие закладные детали парапетных блоков и плит перекрытия чердака, отсутствуют.

В ходе обследования были обнаружены следующие дефекты и повреждения плит перекрытия чердака влияющие на дальнейшую безопасную эксплуатацию здания (см. Приложения В и К):

− Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 3/И-М. Обнаружены поперечные трещины по бетону на нижней поверхности плит перекрытия чердака в месте их опирания на внутреннюю несущую стену по оси 3. Трещины совпадают с гранью стены на которую опираются плиты и проходят по всей ширине плит.

− Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 1-6/Ж-Р. Плиты перекрытия чердачного помещения в местах опирания на парапетные блоки по осям 1, 5' и 6 в основном имеют недостаточную глубину опирания менее 90 мм.

− Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Плиты перекрытия чердака. Плиты перекрытия чердака по осям 13 и 18 и в осях 15/Ж и 15/П опираются на парапетные стеновые блоки через ряд керамического пустотелого кирпича. Происходит разрушение кирпича вследствие протечек кровли, скалывание лещадок. Наличие ряда кирпича под опорой плит перекрытия чердачного помещения не предусмотрено типовым проектом.

По результатам ранее выполненного «Заключения по результатам технического обследования строительных конструкций части здания жилого дома по ул. Попова, 71 (чердак над подъездом №9) в г. Краснотурьинске» инв. № 20.1154 выполненного ЗАО «Арх+» обследованием обрушившейся и зависшей плит установлено:

- отсутствуют предусмотренные типовым проектом анкера между соседними рядами плит;
- опорная площадка под торцами плит по внутренней несущей стене по оси Т-У не превышала 30 мм, что значительно меньше предусмотренной типовым проектом.

Техническое состояние плит перекрытия чердака секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е – работоспособное.

Техническое состояние плит перекрытия чердака секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф – недопустимое.

5.4 Кровля

План кровли жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, представлен на л. К.9 в Приложении К.

Кровля жилого дома плоская малоуклонная с мягким гидроизоляционным ковром из рулонных материалов. Водосток внутренний через водосточные воронки и трубы, проходящие внутри здания. Для сбора воды выполнена разуклонка при помощи уклона плит и слоя шлака разной толщины. По периметру здания на парапетные блоки уложены сборные железобетонные парапетные плиты шириной 500 мм. К парапетным плитам закреплено металлическое ограждение кровли.

Над каждым подъездом на кровле имеются вентиляционные шахты размером 1000×1000 мм, выполненные из сборных железобетонных панелей высотой 2,0 м. Вентиляционные шахты выполнены из четырех панелей собранных в параллелепипед при помощи сварки закладных деталей накладными пластинами.

В каждой секции имеется выход на кровлю из чердачного помещения. Выход выполнен через люк и надстройку на кровле, выполненную из кирпичной кладки.

Для определения состава кровли было произведено её вскрытие над секцией №3 в осях 1/П-Р (см. Приложение М настоящего Технического отчета). По результатам вскрытия установлен состав кровли (сверху вниз):

- 3 слоя рубероида;
- Цементно-песчаная стяжка – 80 мм;
- Шлаковая засыпка для разуклонки – 100 мм;
- Плита перекрытия чердака.

В ходе обследования были обнаружены следующие дефекты и повреждения кровли влияющие на дальнейшую безопасную эксплуатацию здания (см. Приложения В и К):

- Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Стеновые блоки парапета. На наружных стенах чердачного помещения в осях 18/К-М обнаружены следы протечек кровли, происходит разрушение бетона парапетных блоков.
- Секция №3 в осях 1-3/Т-У. Вентиляционная шахта. Закладные детали железобетонных стенок вентиляционной шахты, расположенной на кровле жилого дома, не сварены между собой при помощи металлических пластин.
- Секция №3. Парапетные плиты в осях 1-2/Ж-Л. Секция №1. Парапетные плиты в осях 13-18/Ж-П. Отсутствует гидроизоляционное покрытие железобетонных парапетных плит.
- Секция №1, кровля в осях 13-15/Ж-И, 16-18/Л-М. Навалы мусора на кровле, произрастание растений на кровле.

Техническое состояние кровли – ограниченно-работоспособное.

5.3 Анализ результатов обследования

На основании результатов обследования проведена оценка физического износа отдельных конструктивных элементов многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.

Физический износ оценивался путем сравнения признаков физического износа, выявленных в процессе обследования, с их значениями, приведенными в Ведомственных строительных нормах ВСН 53-86(р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий» (таблицы 4, 13, 30, 41).

Признаки физического износа фундамента представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя и стен.	Ширина трещин до 1,5 мм.	0-20	Затирка трещин.

Признаки физического износа несущих наружных стен представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Нарушение покрытия выступающих частей фасада, отдельные мелкие выбоины, трещины	На площади до 5 %	0-10	Заделка выбоин и трещин

Признаки физического износа парапетных блоков в уровне чердачного помещения секции №1 и №2 представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Нарушение покрытия выступающих частей фасада, отдельные мелкие выбоины, трещины	На площади до 5 %	0-10	Заделка выбоин и трещин

Признаки физического износа парапетных блоков в уровне чердачного помещения секции №3 представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Заметное искривление горизонтальных и вертикальных линий стен, массовое разрушение блоков и панелей	Выпучивание стен более 1/200 длины деформированного участка; отклонение от вертикали более 1/100 высоты стены в пределах помещения	61-70	Замена стен

Признаки физического износа внутренних несущих стен в уровне чердачного помещения секции №1, №2 представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Нарушение покрытия выступающих частей фасада, отдельные мелкие выбоины, трещины	На площади до 5 %	0-10	Заделка выбоин и трещин

Признаки физического износа внутренних несущих стен в уровне чердачного помещения секции №3 представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Диагональные трещины по углам простенков, вертикальные трещины по перемычкам, в местах установки балконных плит и козырьков	Ширина раскрытия трещин до 3 мм	41-50	Усиление простенков и перемычек

Признаки физического износа плит перекрытия чердачного помещения секции №1 и №2 представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Трещины в швах между плитами	Ширина трещин до 2 мм	0-10	Расшивка швов

Признаки физического износа плит перекрытия чердачного помещения секции №3 представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Развивающиеся трещины у опорных участков плит, прогибы	Прогибы до 1/100 пролета	41-50	Усиление опорных участков плит. Заделка трещин

Признаки физического износа кровли здания жилого дома представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Вздутие поверхности, трещины, разрывы (местами) верхнего слоя кровли, требующие замены до 10 % кровли; ржавление и значительные повреждения настенных желобов и ограждающей решетки; проникание влаги в местах примыканий к вертикальным поверхностям; повреждение деталей водоприемного устройства (в плоских крышах)	21-40	Смена верхнего слоя рубероида с разрезкой вздувшихся мест и дополнительным покрытием еще одним слоем; ремонт желобов, решеток и водоприемных устройств

6. ВЫВОДЫ.

6.1 Техническое состояние строительных конструкций многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, согласно СП-13-102-2003, следующее:

- фундамента – ***работоспособное;***
- стен подвала – ***ограниченно-работоспособное;***
- несущих стен до уровня чердачного помещения **–** ***ограниченно-работоспособное;***
- парапетных блоков секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е в уровне чердачного помещения **–** ***ограниченно-работоспособное;***
- парапетных блоков секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф в уровне чердачного помещения **–** ***недопустимое;***
- плит перекрытия чердака секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е – ***работоспособное;***
- плит перекрытия чердака секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф – ***недопустимое;***
- кровли **–** ***ограниченно-работоспособное.***

6.2 Данные, полученные в ходе проведения обследования, достаточны для выполнения задач обследования.

6.3 В ходе проведения обследования были определены прочностные характеристики следующих строительных конструкций:

- блоков ФБС и цокольных блоков подвала;
- наружных стеновых блоков;
- парапетных стеновых блоков в уровне чердака;
- внутренних стеновых блоков чердачного помещения;
- балконных плит;
- разделительных стенок балконов;
- плит перекрытия чердака.

Результаты определения представлены в разделе 5 и Приложении Д настоящего Технического отчета.

6.4 При обследовании строительных конструкций здания были обнаружены дефекты и повреждения, влияющие на их дальнейшую безопасную эксплуатацию в том числе:

- В подвале жилого дома протечки инженерных систем здания: водопровода и канализации. Протечки систем приводят к замачиванию и суффозии грунта под подошвой фундамента.

− Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отметке +15,430. Многочисленные сколы бетона парапетных блоков под опорой плит покрытия на глубину до 50 мм (выломаны опорные четверти). Данные сколы приводят к уменьшению величины опирания плит покрытия на парапетные блоки.

− Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отметке +15,430. Обнаружены щели между наружными стеновыми парапетными блоками и цементной стяжкой выполненной по утеплителю на чердаке здания. Обнаружены трещины и отрыв между блоками и раствором, заполняющим вертикальные швы (шпонки) до 10-15 мм. Обнаружены щели до 50 мм между наружными стеновыми парапетными блоками и внутренними поперечным стенами и перегородками здания по осям 1/Л и 1/Р.

− Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 3/И-М. Обнаружены поперечные трещины по бетону на нижней поверхности плит перекрытия чердака в месте их опирания на внутреннюю несущую стену по оси 3. Трещины совпадают с гранью стены на которую опираются плиты и проходят по всей ширине плит.

− Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 1-6/Ж-Р. Плиты перекрытия чердачного помещения в местах опирания на парапетные блоки по осям 1, 5' и 6 в основном имеют недостаточную глубину опирания менее 90 мм.

− Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Плиты перекрытия чердака. Плиты перекрытия чердака по осям 13 и 18 и в осях 15/Ж и 15/П опираются на парапетные стеновые блоки через ряд керамического пустотелого кирпича. Происходит разрушение кирпича вследствие протечек кровли, скалывание лещадок. Наличие ряда кирпича под опорой плит перекрытия чердачного помещения не предусмотрено типовым проектом.

Полный перечень дефектов строительных конструкций представлен в разделе 5 и на листах графического Приложения К настоящего Технического отчета.

6.5 Дальнейшая эксплуатация объекта возможна при выполнении рекомендаций, приведенных в разделе 7 настоящего отчета.

6.6 По результатам обследования определен физический износ конструкций, который составил для фундаментов – 0-20%, для несущих стен – 0-10%, парапетных блоков в уровне чердачного помещения секции №1 и №2 – 0-10%, парапетных блоков в уровне чердачного помещения секции №3 – 61-70%, внутренних несущих стен в уровне чердачного помещения секции №3 – 41-50%, плит перекрытия чердачного помещения секции №1 и №2 – 0-10%, плит перекрытия чердачного помещения секции №3 – 41-50%, кровли – 21-40%.

6.7 Дата проведения следующего обследования строительных конструкций объекта – ***01.01.2025 года при условии выполнения рекомендаций приведенных в разделе 7***

***настоящего отчета*,** согласно с п.4.3 ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Возможность продления срока эксплуатации объекта устанавливается при следующем обследовании.

Заключение по обследованию технического состояния объекта

Таблица 6.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА	
1. Адрес объекта	Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71
2. Время проведения обследования	ноябрь 2019– январь 2020 года
3. Организация, проводившая обследование	ООО «Проекция»
4. Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Жилой дом
5. Тип проекта объекта	Типовой, серия 81
6. Проектная организация, проектировавшая объект	Проектные данные Заказчиком не предоставлены
7. Строительная организация, возводившая объект	Сведения об исполнителях Заказчиком не предоставлены
8. Год возведения объекта	1995 г.
9. Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	2015 г. Замена упавших плит покрытия, усиление парапетных блоков чердачного помещения над подъездом №9
10. Собственник объекта	-
11. Форма собственности объекта	-
12. Конструктивный тип объекта	Здание бескаркасное, с продольными и поперечными несущими стенами
13. Число этажей	5
14.Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	В соответствии с техническим заданием не определялся
15. Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	В соответствии с техническим заданием не определялся
16. Установленная категория технического состояния объекта	Техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирного жилого дома: − фундамента – ***работоспособное;*** − стен подвала – ***ограниченно-работоспособное;*** − несущих стен до уровня чердачного помещения **–** ***ограниченно-работоспособное;*** − парапетных блоков секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е в уровне чердачного помещения **–** ***ограниченно-работоспособное;*** − парапетных блоков секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф в уровне чердачного помещения **–** ***недопустимое;*** − плит перекрытия чердака секции №1 в осях 13-18/Ж-П и секции №2 в осях 2-17/А-Е – ***работоспособное;*** − плит перекрытия чердака секции №3 в осях 1-7/Ж-Ф – ***недопустимое;*** − кровли **–** ***ограниченно-работоспособное.***

7. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для дальнейшей эксплуатации обследуемых строительных конструкций здания многоквартирного жилого дома расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71, необходимо выполнить следующие мероприятия:

7.1 Выполнить страховочные мероприятия по фиксации положения стеновых блоков чердачного помещения и плит покрытия 3 секции в осях 1-7/Ж-А (7, 8 и 9 подъезды) с отметки +7,640 до отметки +8,940 по специально разработанному проекту.

7.2 Закрыть сплошным ограждением проход между домом по ул. Попова, 71 и Детским садиком №31 по ул. Попова, 69 и территорией городского рынка. Ограждение установить до окончания выполнения страховочных мероприятий.

7.3 Установить геодезический мониторинг за изменением положения стен жилого дома для установления причин возникновения отклонений конструкций несущих стен, выявления возможной осадки здания в соответствии с пунктом 5.1.5, ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Мониторинг проводить до 01.12.2020 года с периодичностью один раз в месяц на основании п. 5.3.11 «Пособия по обследованию строительных конструкций здания». разработанных АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» 2004г., одобренного Департаментом развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Минстроя России.

7.4 Для разработки технических решений по восстановлению эксплуатационной пригодности конструкций жилого дома, анализа результатов мониторинга и изменений инженерных условий площадки предоставить проектную, исполнительную документацию на здание жилого дома по ул. Попова, 71. г Краснотурьинск, а так же отчеты об инженерных изысканиях, выполнявшихся ранее на данном участке застройки. Исполнительная документация должна содержать материалы подтверждающие качество выполненных строительно-монтажных работ по возведению здания многоквартирного жилого дома и соответствие выполненных работ проектной документации.

7.5 Выполнить демонтаж конструкций кровли, плит покрытия и парапетных блоков наружных стен секции №3 в осях 1-7/Ж-А с отметки +7,640 до отметки +8,940. Выполнить восстановление конструкций чердака по специально разработанному проекту.

7.6 Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Плиты перекрытия чердака. Выполнить замену пустотелого кирпича в месте опирания плит на наружные и внутренние стены на бетон класса не ниже В15 по специально разработанному проекту.

7.7 Выполнить ремонт вертикальных и горизонтальных швов между стеновыми блоками на фасадах жилого дома. Ремонт швов выполнять в соответствии с типовым проектом

серии 81 "Жилые дома из крупных легкобетонных блоков". Горизонтальные швы между стеновыми блоками заполнить только цементным раствором без применения сильносжимаемых материалов.

7.8 Выполнить замену или восстановить отмостку по периметру здания по специально разработанному проекту. Организовать отвод атмосферных осадков и талых вод от здания по рельефу, особенно в местах выхода труб внутреннего водостока здания.

7.9 Восстановить продухи в наружных стенах в соответствии с п. 9.10 СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003".

7.10 Подвальные помещения, наружная стена в осях 7-8, по оси Г. Выполнить ремонт цокольного блока оштукатуриванием цементным раствором.

7.11 Подвальные помещения, внутренняя стена в осях 4-5', в осях П-Р. Восстановить кирпичную кладку под опорой плиты перекрытия.

7.12 Выполнить очистку от коррозии и восстановить антикоррозийное покрытие металлических элементов проемов в подвальных помещениях жилого дома.

7.13 Приямки выходов из подвала №№1-4. Выполнить ремонт выходов из подвалов с заделкой швов между блоками ФБС, оштукатуриванием и покраской стен.

7.14 Приямки выходов из подвала №3 и №4. Выполнить демонтаж существующих ступеней и устройство новых.

7.15 Выполнить заделку щелей между стенками приямков световых окон подвальных помещений и цоколем жилого дома, выполнить ремонт отделки стен приямков.

7.16 Подъезд №8 и №9. Выполнить восстановление бетона плиты козырька ремонтными составами на основе цемента. Восстановить гидроизоляционное покрытие плит козырьков, отливы по периметру плиты.

7.17 Боковые стенки балкона пятого этажа в осях 3-6/Ф. Выполнить соединение закладных деталей вертикальных стенок лоджии металлическими пластинами на сварке. Выполнить антикоррозийное покрытие и оштукатурить цементным раствором.

7.18 Выполнить ремонт кровли секций №1 и №2 с устройством примыканий к выступающим конструкциям, воронкам внутреннего водостока, покрытием парапетных плит.

7.19 Мероприятия п.п. 7.1 - 7.3 настоящих рекомендаций выполнять первоочередно. Мероприятия п.п. 7.1 - 7.2 выполнить в срок до 01.05.2020г.

7.20 После завершения мероприятий п. 7.3. выполнить мероприятия п.п. 7.4 – 7.7, 7.17 настоящих рекомендаций. Мероприятий п.п. 7.4 – 7.7, 7.17 выполнять не ранее получения

результатов геодезического мониторинга (п.7.1), при условии, что по его результатам перечень мероприятий и технические решения на их выполнение не потребуют корректировки.

7.21 Мероприятия п.7.18 выполнять не ранее выполнения мероприятий п.п. 7.4 – 7.7, 7.17 настоящих рекомендаций;

7.22 Мероприятия п.п. 7.8-7.16 настоящих рекомендаций выполнить после выполнения мероприятий п.п. 7.4- 7.7, 7.17, 7.18. Производить все ремонтно-строительные работы в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Все работы производить силами организации, имеющей соответствующие допуски СРО.

7.23 После выполнения работ по ремонту при дальнейшей эксплуатации строительных конструкций необходимо придерживаться системы планово-предупредительного ремонта здания в соответствии с действующими нормативными документами.

8. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер	М.С. Лютый (общее руководство работами)
Главный инженер проекта	А.Ю. Леонов (общая редакция, освидетельствование конструкций)
Начальник лаборатории неразрушающего контроля	О.В. Мальцева (нормоконтроль, оформление приложений)
Инженер – конструктор 1 категории	А.С. Кузнецов (освидетельствование конструкций, оформление отчета)
Инженер 1 категории	В.Ю. Хомутинников (оформление приложений)
Инженер 2 категории	М.В. Чекунов (освидетельствование конструкций)
Инженер 3 категории	О.А. Ясаков (освидетельствование конструкций)

9. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ, принят ГД ФС РФ 22.12.2004, в редакции от 27.12.2009.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

4. ГОСТ 380-2005. Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.

5. ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. Госстрой России. – 40 с.

6. ГОСТ 26633-2015. Бетоны тяжелые и мелкозернистые / Госстрой СССР, М.

7. ГОСТ 5781-82. Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций / Госстандарт СССР, М., 1993г.

8. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий /АО «ЦНИИПромзданий». - М., 1997. - 222 с.

9. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Госстрой России. – М., 2003.– 26 с.

10. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. Госстрой России, М., 2012 г.

11. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85..–М.,2011г.

12. СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85. Госстрой России. – М., 2012 г.

13. СП 131.13330.2018. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* / Госстрой России; М.; 2012 г.

14. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 Госстрой России. – М.; 2012 г.

15. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированные редакция СНиП 3.04.01-87.

16. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* Госстрой России.-М. 2011 г.

17. СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры», Госстрой России – М., 2006 г. – 54 стр.

18. Справочник проектировщика. Металлические конструкции. Под ред. Н.П. Мельникова, М., Стройиздат, 1962 г.

19. Евдокимов Н.И., Мацкевич А.Ф., Сытник В.С. Технология монолитного бетона и железобетона: учебное пособие для строительных вузов. – М.; Высш. Школа, 1980. – 335с., ил.

20. ГОСТ 18105-2018 «Бетон. Правила контроля и оценки прочности».

Приложение А

КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ДОПУСКЕ СРО,
КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АТТЕСТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ,
УДОСТОВЕРЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 04 марта 2019 г. №86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«10» января 2020 г. № 03

Ассоциация «Саморегулируемая организация «Проектировщики Свердловской Области» (Ассоциация «СРО «СОПроект»)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**

620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, д. 49, офис 303, http://www.so-proekt.ru, soproekt@mail.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-095-21122009

выдана **ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКЦИЯ»**

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКЦИЯ» (ООО «ПРОЕКЦИЯ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6623070783
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1106623004278
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	622001, Россия, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Серова, д. 20
1.5 Место фактического осуществления деятельности *(только для индивидуального предпринимателя)*	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	227
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	31.08.2018 г.
2.3. Дата *(число, месяц, год)* и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	31.08.2018 г. Протокол Правления № 8
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	31.08.2018 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	Нет
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Нет
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, **осуществлять подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса *(нужное выделить)*:	

Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
31.08.2018 г.	27.09.2018 г.	Нет

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда *(нужное выделить)*:

а) первый	V	подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору не превышает 25 (двадцать пять) миллионов рублей.
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый*		
е) простой*		

**заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации,** по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств *(нужное выделить)*:

а) первый	V	заключение договоров подряда на подготовку проектной документации с использованием конкурентных способов заключения договоров, предельный размер обязательств по которым не превышает 25 (двадцать пять) миллионов рублей.
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый*		

**заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ *(число, месяц, год)*	Нет
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	Нет

**указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Исполнительный директор _____ (подпись) Назимов А.Б.

Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.6 ст.55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации)

Форма выписки утверждена приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86

ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13.01.2020 (дата)

14 (номер)

Ассоциация "Уральское общество изыскателей"
(А "Уральское общество изыскателей")
(вид, полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, осуществляющих строительство
(вид саморегулируемой организации)

620062, г. Екатеринбург, ул. Чебышева,6, офис 307 ,
http://www.uraloiz.ru/,SROURALOIZ@yandex.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-019-11012010
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Общество с ограниченной ответственностью «Проекция»
(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Проекция» ООО «Проекция»
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6623070783
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1106623004278
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	622001,Свердловская обл.,г.Нижний Тагил, ул.Серова, д.20
1.5 Место фактического осуществления деятельности *(только для индивидуального предпринимателя)*	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	124
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	15.05.2012
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	15.05.2012, Протокол №42
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	15.05.2012

2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	-
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания,** осуществлятьподготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
15.05.2012	15.05.2012	-

3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**,подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	✔	**не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.**
б) второй		не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий		не превышает 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей.
г) четвертый		составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.

3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**,подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	✔	**не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.**
б) второй		не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий		не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвертый		составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Отсутствует

Исполнительный директор СРОА «УралОИЗ» Б.Н.Попов

М.П.

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 56А150510 от 09.04.2018 г.

Лист 1.

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Проекция»
622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Серова, 20.

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

1. Наименование оборудования (объектов):

3. Подъемные сооружения:
3.1. Грузоподъемные краны,
3.2. Подъемники (вышки),
3.3. Канатные дороги,
3.4. Фуникулёры,
3.5. Эскалаторы,
3.6. Лифты,
3.7. Краны-трубоукладчики,
3.8. Краны-манипуляторы,
3.9. Платформы подъемные для инвалидов,
3.10. Крановые пути.
4. Объекты горнорудной промышленности:
4.1. Здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогатительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик,
4.2. Шахтные подъемные машины,
4.3. Горно-транспортное и горно-обогатительное оборудование.
7. Оборудование металлургической промышленности:
7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений,
7.2. Газопроводы технологических газов,
7.3. Цапфы чугуновозов, стальковшей, металлоразливочных ковшей.
11. Здания и сооружения (строительные объекты):
11.1. Металлические конструкции (в том числе: Стальные конструкции мостов),
11.2. Бетонные и железобетонные конструкции,
11.3. Каменные и армокаменные конструкции.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля В.В. Держаков

11556-(2)-189

							Лист
						П – 794 – ТО	А.6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 56А150510 от 09.04.2018 г.

Лист 2.

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Проекция»
622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Серова, 20.

2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики:

2. Ультразвуковой:
2.1. Ультразвуковая дефектоскопия[1],
2.2. Ультразвуковая толщинометрия.
5. Вихретоковый[2],
7. Вибродиагностический.
11. Визуальный и измерительный.

3. Виды деятельности:
Проведение контроля оборудования и материалов неразрушающими методами при изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции, эксплуатации и техническом диагностировании вышеперечисленных объектов.

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА:

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами периодических проверок соответствия лаборатории требованиям Правил аттестации и основных требований к лабораториям неразрушающего контроля.

Уточнение области аттестации:
1 – только объекты горнорудной промышленности (здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогатительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик), здания и сооружения (строительные объекты) (бетонные и железобетонные конструкции, каменные и армокаменные конструкции).
2 – кроме объектов горнорудной промышленности.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля В.В. Держаков

11556-(2)-190



Квалификационное удостоверение № 0005-03-8098

Уровень квалификации, вид (метод) контроля, наименование (индекс) объектов контроля в соответствии с ПБ 03-440-02

Настоящее удостоверение действительно только при наличии удостоверения о проверке знаний Правил безопасности

Вид контроля	ВД		ВИК		УК		РК		МК	
Уровень	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год
I										
Оборудование										
II	03	2021								
Оборудование	3; 4; 7; 11									
III										
Оборудование										

Подпись руководителя _____ м.п. Дата выдачи 05.03.18 г.

Адрес: 634028, Россия, Томск, ул. Соляная, 7. РЦАКД ИШНКБ ТПУ

телефакс: (3822) 41-99-21; e-mail: adt@tpu.ru; сайт: http://adt.tpu.ru

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

№ НОАП - 0005 аттестация

Томский политехнический университет
Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Региональный центр аттестации, контроля и диагностики

Свидетельство об аккредитации № НОАП-0005 до 29.08.2019

Экзаменационный центр № 03 ООО «НОАП»

Квалификационное удостоверение № 0005-03-8098

Фамилия Леонов

Имя Алексей

Отчество Юрьевич

Год рождения 1977 м.п.



Квалификационное удостоверение № 0005-03-8099

Уровень квалификации, вид (метод) контроля, наименование (индекс) объектов контроля в соответствии с ПБ 03-440-02

Настоящее удостоверение действительно только при наличии удостоверения о проверке знаний Правил безопасности

Вид контроля	ВИК		УК		МК		РК		МК	
Уровень	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год
I										
Оборудование										
II	03	2021	03	2021	03	2021				
Оборудование	3; 4; 7; 11		3; 4; 7; 11		3; 4; 7; 11					
III										
Оборудование										

ВИК, ТК - продление с удостоверением по п.п. 3, 4.3, 7.2, 7.3 на основании удостоверения №0001-«НОАП-11 выданного ФСАУ "НИЦЕК при МГТУ им. Н.Э. Баумана" от 10.04.13г.

МК – магнитопорошковый

Подпись руководителя _____ м.п. Дата выдачи 05.03.18 г.

Адрес: 634028, Россия, Томск, ул. Соляная, 7. РЦАКД ИШНКБ ТПУ

телефакс: (3822) 41-99-21; e-mail: adt@tpu.ru; сайт: http://adt.tpu.ru

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

№ НОАП - 0005 аттестация

Томский политехнический университет
Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Региональный центр аттестации, контроля и диагностики

Свидетельство об аккредитации № НОАП-0005 до 29.08.2019

Экзаменационный центр № 03 ООО «НОАП»

Квалификационное удостоверение № 0005-03-8099

Фамилия Мальцева

Имя Ольга

Отчество Васильевна

Год рождения 1960 м.п.



НОАП - АНО "ДИЭКС"

Независимый орган по аттестации персонала НК

Свидетельство об аккредитации: №НОАП-0016 от 29.08.2014

Срок действия до 16.03.2021

КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № 0010-5315

Фамилия: Мальцева

Имя: Ольга

Отчество: Васильевна

Год рождения: 1960 м.п.



КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № 0010-5315

Настоящее удостоверение действительно только при наличии удостоверения о проверке знаний правил безопасности.

Вид	ВК		УК		А,Э		РК		МК	
уровень	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год	мес.	год
I										
Оборудование										
II	3	2021								
Оборудование	3,4,7,11									
III										
Оборудование										

АНО "ДИЭКС" 127247, г. Москва, ул. 800-летия Москвы, д.4, к.2 (495) 4525393, 4522979

Руководитель Независимого органа

Дата выдачи: 16 марта 2018 г.

Приложение Б

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Приложение № 4
к документации об электронном аукционе

Техническое задание
на детальное обследование и оценку технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
1	Основание для обследования	Договор № ___ от «____» _____ 201_ года
2	Цель и вид обследования	В ходе визуального осмотра МКД выявлены дефекты и повреждения, снижающие несущую способность строительных конструкций. Для разработки проектно-сметной документации на капитальный ремонт (усиление ограждающих несущих конструкций многоквартирного дома) необходимо выполнить: - детальное обследование конструктивных элементов многоквартирных домов согласно приложению № 2 к Договору; - выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами, фотофиксацией с целью оценки технического состояния и надежности конструктивных элементов; - разработка технического решения по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций; - определение объемов и стоимости работ по капитальному ремонту общего имущества МКД.
3	Перечень обследуемых конструктивных элементов	Перечень МКД с указанием строительных конструкций, подлежащих обследованию, является Приложением № 2 к Договору. Конструктивные элементы: 1. Крыша (несущие конструкции, покрытие); 2. Стены (цоколь, лоджии, фасады); 3. Перекрытия чердака (плиты); 4. Фундаменты (конструкции фундаментов, приямки, входы в подвальное помещение).
4	Сроки проведения обследования	Продолжительность этапов работ определяется графиком производства работ, являющегося неотъемлемой частью договора (Приложение № 4 к Договору). Разработка проектно-сметной документации происходит в 4 стадии: 1 стадия - сбор информации, - формирование графика осмотра МКД, - согласование графика производства работ, - комиссия по обследованию технического состояния МКД, - составление и подписание Акта осмотра. Отчетным документом 1-ой стадии является подписанный Акт осмотра. 2 стадия - разработка дефектных ведомостей, схем, чертежей на ремонт МКД, - согласование схем, чертежей, ведомостей с ОМС, УК,

		- выездная проверка качества с утверждением состава работ. Отчетным документом 2-ой стадии является подписанный в УК, ОМС комплект дефектных ведомостей. 3 стадия - разработка проектно - сметной документации, - экспертиза достоверности сметной стоимости. Отчетным документом 3-ей стадии является положительное заключение о проверке достоверности определения сметной стоимости. 4 стадия - сборка и печать ПСД - сдача. Отчетным документом 4-ой стадии является подписанный в ОМС Акт выполненных работ.
5	Методы обследования	При осмотре и оценке технического состояния конструктивных элементов должны использоваться неразрушающие методы контроля (визуальное наблюдение, фотофиксация, инструментальное обследование, определение прочности бетона, замеры геометрических параметров конструкций, определение прогибов и отклонений от вертикали строительных конструкций).
6	Требования к выполнению работ по обследованию технического состояния:	6.1. Обследование и оценка технического состояния конструктивных элементов должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», ВСН 53-86 (Р) «Правила оценки физического износа жилых зданий», ВСН 57-88(р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий», ВСН 61-89 «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования». Процентное соотношение работ: Подготовка к проведению обследования – 20%; Детальное обследование – 40%; Разработка технического решения по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций – 30 (15) %*; Разработка локальных сметных расчетов стоимости работ по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций с прохождением ценовой экспертизы сметной документации – 10%. *значение в скобках принимается в случае, если техническое решение является типовым и требует только привязки физических параметров конструктивного элемента конкретного объекта. 6.2. При подготовке к проведению обследования: 6.2.1. Устанавливают: - автора проекта, - год разработки проекта, - конструктивную схему здания (сооружения), - сведения о примененных в проекте конструкциях, - монтажные схемы сборных элементов, время их изготовления, - время возведения здания, - геометрические размеры здания (сооружения), элементов и

		конструкций, - расчетную схему, - проектные нагрузки, - характеристики материалов (бетона, металла, камня и т. п.), из которых выполнены конструкции, - сертификаты и паспорта на применение в строительстве зданий изделий и материалов, - имевшие место замены и отклонения от проекта, - проявившиеся при эксплуатации дефекты, повреждения и т.п., 6.2.2. Составляют программу, в которой указывают: - перечень подлежащих обследованию строительных конструкций и их элементов, - места и методы инструментальных измерений и испытаний, - места вскрытия и отбора проб материалов для исследования образцов в лабораторных условиях, и т.п. 6.3. При детальном (инструментальном) обследовании: 6.3.1. Перед началом работ составить рабочую программу обследования. 6.3.2. Выполнить фотофиксацию дефектов и повреждений. 6.3.3. Выполнить проверочные расчеты несущей способности строительных конструкций (при необходимости). 6.3.4. Выполнить расчет физического износа отдельных элементов здания: фундаментов, крыши, стен и чердачного перекрытия (при необходимости); 6.3.5. Составить технический отчет по результатам обследования строительных конструкций с выводами и рекомендациями по их дальнейшей эксплуатации. 6.3.6. При обследовании фундаментов: 1. Выполнить обследование конструкции фундаментов и стен подвального помещения с фото фиксацией и графическим отображением дефектов на плане (разрушение материала конструкций, промочки, трещины и т.д.). Составление дефектных ведомостей. 2. Определить сечение конструкций, глубины заложения фундаментов по откопанным шурфам и наличие воды в шурфах. Необходимое количество шурфов с учетом рекомендаций таблицы 5 ВСН 57-88(р) – 1-2 шт. Фактически необходимое количество шурфов уточнить по месту. Площадь сечения шурфов не менее 2,5 м2. Длина обнаженного фундамента не менее 1 м. Глубина шурфов, расположенных около фундаментов, должна превышать глубину заложения подошвы на 0,5 – 1,0 м. 3. Установить наличие и состояние гидроизоляции фундаментов; 4. При обследовании сборно-монолитных железобетонных фундаментов определить прочность бетона строительных конструкций неразрушающими методами контроля (ультразвуковой метод) в соответствии с требованиями ГОСТ 22690-88 и ГОСТ 18105-2010. Камеральная обработка результатов и составление протокола испытаний. Определить сечение конструкций, глубины заложения фундаментов по откопанным шурфам и наличие воды в шурфах. Необходимое

		количество шурфов с учетом рекомендаций таблицы 5 ВСН 57-88(р) – не менее 6 шт. Фактически необходимое количество шурфов уточнить по месту. Площадь сечения шурфов не менее 2,5 м^2. Длина обнаженного фундамента не менее 1 м. Глубина шурфов, расположенных около фундаментов, должна превышать глубину заложения подошвы на 0,5 – 1,0 м. 5. Схемы расположения шурфов выполняются Подрядчиком. Вскрытие шурфов, откачка воды из шурфов, обратная засыпка и восстановление благоустройства территории выполняется Подрядчиком по договору с субподрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по капитальному ремонту МКД. В случае отсутствия субподрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы вскрытие шурфов, откачка воды из шурфов, обратная засыпка шурфов, восстановление благоустройства производятся Подрядчиком в соответствии с принятыми на территориях муниципальных образований «Правил санитарного содержания и благоустройства территории». 6. Определить физико-механические характеристики грунтов основания во вскрытых шурфах, для определения расчетного сопротивления грунта (при необходимости). 6.3.7. При обследовании наружных и внутренних несущих стен здания выполнить: 1. Обследование конструкции наружных и внутренних стен с фотофиксацией и графическим отображением дефектов на планах этажей (разрушение материала конструкций, промочки, трещины и т.д). Составление дефектных ведомостей. 2. Определить сечения, материал конструкций. Необходимое количество зондирования и вскрытия штукатурки с учетом рекомендаций таблицах 4 и 5 Приложения 3 ВСН 57-88(р) – 5 шт. 3. Определить прочностные характеристики кладки стен неразрушающим методом. 4. Определить наличие и характер деформаций стен. 4.1. Определить фактическое пространственное положение основных несущих строительных конструкций, выполнить инструментальную геодезическую съёмку несущих строительных конструкций фасадов с созданием исполнительных схем. Определить отклонение строительных конструкций от вертикального (горизонтального) положения (в двух плоскостях). 5. Определить состояние карнизных узлов. 6. Определить тип и сечение несущих конструкций балконов (лоджий), их геометрические размеры. 6.3.8. При обследовании перекрытий выполнить: 1. Обследование конструкций перекрытия. Определение состава перекрытия с фотофиксацией и графическим отображением дефектов на планах этажей (разрушение материала конструкций, промочки, трещины и т.д). Составление дефектных ведомостей. Обследованию подлежат перекрытия чердака. 2. Определить прочность бетона строительных конструкций неразрушающими методами контроля (метод ударного импульса) в

		соответствии с требованиями ГОСТ 22690-88 и ГОСТ 18105-2010. Камеральная обработка результатов и составление протокола испытаний. 3. Определить наличие прогибов и деформаций конструкций, признаков нарушения сцепления арматуры с бетоном, наличие разрыва арматуры. 4. Определить состояние видимых узлов сопряжения элементов перекрытия. 6.3.9. При обследовании конструкций крыши выполнить: 1. Обследование конструкций крыши и кровли. Определение сечений конструкций, состава кровли с фотофиксацией и графическим отображением дефектов на планах (разрушение материала конструкций, промочки, трещины и т.д). 2. Определить состояние узлов сопряжения элементов. 3. Определить состояние кровельного покрытия. 6.3.10. Особые требования. Для отдельных строительных конструкций, находящихся в неудовлетворительном состоянии по результатам подготовительных работ к проведению обследования (фундаменты, стены, перекрытия и т. д.), выполняются требования пунктов 6.3.1-6.3.8 технического задания и пункт, относящийся к виду конструкций (например, для фундаментов – пункт 6.3.8., для наружных и внутренних стен – пункт 6.3.9 и т.д.).
7	Требования к оформлению проектной документации	По результатам обследования оформляется технический отчет с выводами о техническом состоянии строительных конструкций, включающий: - пояснительную записку по результатам обследования; - обмерные чертежи со степенью детализации, достаточной для дальнейшего проектирования (планы, разрезы, фасады, узлы примыкания и сопряжения и т. д.); - материалы фотографической съемки (не менее 4 и не более 20 штук. Качество фотоматериалов: тип – цветные, разрешение не менее 12 мегапикселей, время выполнения – день в условиях должной освещенности); - материалы обследования фундаментов. Акты вскрытия фундаментов. - результаты приборно-инструментального обследования. Протоколы определения прочности бетона строительных конструкций, определения расположения арматуры, ультразвуковой толщинометрии; - результаты планово-высотной съемки положения строительных конструкций фасадов; - дефектные ведомости с графическим отображением местоположения и параметров дефектов; - результаты проверочных расчетов элементов строительных конструкций (при необходимости); - оценка технического состояния строительных конструкций с указанием выявленных дефектов и причин их возникновения; - выводы и рекомендации по дальнейшей эксплуатации конструкций; - проект организации строительства; Документация по составу и содержанию должна быть разработана в соответствии с требованиями нормативных документов в соответствии с пунктом 6 настоящего технического задания.

		Заказчику передаются 2 (два) экземпляра документации в сброшюрованном виде и в электронном виде на магнитном носителе (CD) в формате «pdf» – чертежи, текстовая часть в программе «Microsoft Word» (*.doc). Сметы в формате xml, Excel.
8	Требования к оформлению проектной документации. Сметные расчеты. (Локальные сметные расчеты, объектный сметный расчет, сводный сметный расчет))	Сметная документация должна быть разработана в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно - технической документацией и законодательством в области ценообразования в строительстве, действующими на момент составления, согласования, экспертизы сметной документации и её сдачи Заказчику. Локальные сметные расчеты выполнить в формате xml любого программного комплекса в текущем уровне цен с индексом инфляции на момент выдачи проектно-сметной документации с применением ТЕР (территориальных сметных нормативов Свердловской области в редакции 2014 года). Локальные сметные расчеты составляются на основании дефектных ведомостей объемов работ (по каждому виду конструктивных элементов), которые являются их неотъемлемой частью. Прогнозный индекс перевода в текущие цены на планируемый период выдается Заказчиком. 1. Требования к сметной документации 1.1. Сводный сметный расчет, в состав которого входит: 1.1.1. Глава 2. Основные объекты строительства 1.1.2. Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль – в размере 2% 1.1.3. Глава 12. Проектные и изыскательские работы. Указывается номер и дата договора на проектные работы и стоимость работ на основании справки о стоимости работ по разработке проектной документации на проведение капитального ремонта МКД Налоги и обязательные платежи – НДС 20% 2. Объектный сметный расчет 2.1. Локальные сметные расчеты, на отдельный конструктивный элемент общего имущества многоквартирного дома, подлежащего капитальному ремонту 2.2. Налоги и обязательные платежи – НДС 20% 3. Локальный сметный расчет 3.1. Основные виды работ 3.2. Прочие работы и затраты: 3.3. Непредвиденные затраты – 2 % 3.4. Налоги и обязательные платежи – НДС 20% При формировании сметной документации обязательно присвоение номеров для сводного сметного расчета, объектного сметного расчета и локальных сметных расчетов. Накладные расходы в смете нормируются согласно МДС 81-33.2004, сметная прибыль – согласно МДС 81-25.2001 (по видам работ). При определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях с использованием сборников ТЕР-2001 нормативы накладных расходов следует применять с коэффициентом 0,9 (МДС81-33.2004 Приложение 4, Примечание п.1), нормативы сметной прибыли – с коэффициентом 0,85 (Письмо №АП-5536/06 Приложение 1, Примечание п.1).

На основании п. 4.7 МДС 81-35.2004: выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, следует нормировать по соответствующим сборникам ГЭСН-2001 (ТЕР-2009) на специальные и строительные работы (кроме ТЕР46) с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин. Указанные коэффициенты допускается применять совместно с коэффициентами в Приложении 1 МДС 81.35.2004

4. Применение коэффициентов

Для учета влияния условий производства ремонтных работ применяются/не применяются:

4.1. Капитальный ремонт фасада:

4.1.1. К - 1,15 – применяется при ремонте стен, цоколя, карниза, балконов

4.1.2. Применить коэффициент 1,2 на стесненность по замене оконных блоков и дверей в МОП при ремонте входных групп (при наличии акта на стесненность)

4.1.3. Применить коэффициент 1,5 на стесненность по разборке и устройству полов в квартирах (при наличии акта на стесненность)

4.2. Капитальный ремонт подвального помещения:

4.2.1. К – 1,15 –применяется при ремонте отмостки; приямков, в т.ч. козырьков; наружных спусков в подвальные помещения

4.3. Капитальный ремонт крыши:

4.3.1. К – 1,25 применяется при количестве скатов больше 5 (количество скатов должно подтверждаться фотофиксацией в техническом заключении).

При этом исключается коэффициент на сложные кровли из расценки на устройство кровельного покрытия из металлочерепицы, профилированного листа.

4.3.2. К – 1,2 - производство ремонтных работ в существующих зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ при устройстве утепления чердачного перекрытия и устройству огнебиозащитного покрытия.

Также ко всем видам работ применяются коэффициенты - "Указания к ТЕРр, п.3.4. При ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве ОЗП=1,15; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,15; ТЗМ=1,25" (кроме ТЕРр и ТЕР 46, и демонтажных работ).

4.3.3. Согласно МДС 81 – 25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве» при определении сметной стоимости ремонтных работ, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), с использованием сборников ТЕР-2001 (ФЕР-2001) нормативы сметной прибыли следует применять с коэффициентом 0,85.

4.3.4. Согласно МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве» при определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях, аналогичных технологическим процессам в

новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), с использованием сборников ТЕР-2001 (ФЕР-2001) нормативы накладных расходов следует применять с коэффициентом 0,9.

5. Применение основных расценок, определение объемов работ по конструктивным элементам производить на основании предельной стоимости, согласно действующему приказу Министерства энергетики и ЖКХ Свердловской области, на момент составления сметной документации.

6. Стоимость материальных ресурсов рекомендуется определять:

- по ценникам ТССЦ;
- по ценам поставщика (в случае отсутствия цен в ценниках, с применением индексов пересчета текущему уровню стоимости).

Стоимость материальных ресурсов не должна превышать средний уровень текущих цен на аналогичные материалы в Свердловской области. Расход материалов должен соответствовать нормативному (в соответствии с ГЭСН и СНиП), либо учитывать норму расхода в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

В случае, если необходимо принять стоимость материала, который отсутствует в нормативной базе (ТССЦ), подрядная организация, выполняющая работы по проектированию капитального ремонта общего имущества многоквартирных жилых домов Свердловской области, обязана письменно уведомить Заказчика с приложением не менее 3 (трех) счетов от разных поставщиков, с указанием в письме обоснования применения такого материала.

После проведения мониторинга стоимости материала, Заказчик письменно согласовывает или не согласовывает применения материала по цене поставщика в сметной документации.

Стоимость материалов в базисном уровне цен = стоимость в текущих ценах / 1,2 / Индекс перевода в текущие цены. Размер индекса перевода в текущие цены определяется по состоянию с учетом индекса – дефлятора на планируемый период проведения строительно-монтажных работ, выдаваемый Заказчиком по письменному уведомлению. Стоимость материальных ресурсов неучтенных в нормативной базе (ТССЦ) принимается по письменному уведомлению Заказчика.

7. Оформление сметных документов

7.1. При экспорте документа в MS Excel использовать форму: Полный локальный сметный расчет с указанием полного наименования объекта, вида капитального ремонта. В позициях указать накладные расходы (НР) и сметную прибыль (СП), применяемые индексы и коэффициенты для конкретной позиции, итоги раскрывать до индексов к строительно-монтажным работам (СМР), показать коэффициенты к итогам сметы. Итоговую стоимость в титуле локальных смет указывать в рублях без округления. Все локальные сметные расчеты должны быть пронумерованы согласно объектному сметному расчету.

8. Состав сметных документов

К сводному сметному расчету, представляемому на утверждение в составе проекта, оформляется:

8.1. Титульный лист с указанием адреса многоквартирного дома и номером технического заключения.

8.2. Список исполнителей, с указанием должности, Ф.И.О. и подписью исполнителей.

8.3. Содержание, с указанием сметного расчета, его номера и вида конструктива общего имущества МКД.

8.4. Пояснительная записка, в которой приводятся следующие данные:

- месторасположение объекта капитального ремонта;
- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на ремонт;
- нормы накладных расходов (для конкретной подрядной организации или по видам строительства) согласно МДС 81-33.2004;
- норматив сметной прибыли согласно МДС 81-25.2001;
- особенности определения сметной стоимости строительных работ для данной стройки;
- другие сведения о порядке определения стоимости, характерные для данной стройки, а также ссылки на соответствующие решения правительственных и других органов государственной власти по вопросам, связанным с ценообразованием и льготами для конкретного капитального ремонта.

Также должна быть сквозная нумерация страниц в разделе сметные расчеты с указанием в содержании сметного расчета и его номера страницы.

9. Приемка-сдача документации

9.1. При предъявлении в электронном виде проектно – сметной документации по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных жилых домов по одному адресу должна быть 1 (одна электронная папка), в которой располагаются:

9.1.1. Папка с Техническим заключением и приложениями

9.1.2. Папка со сметной документацией в формате xml

9.1.3. Папка со сметной документацией в формате exel.

9.2. В локальных сметных расчетах в формате xml должны быть заполнены свойства:

9.2.1. Наименование стройки

9.2.2. Наименование работ и затрат

9.3. При этом наименования работ и затрат, должны соответствовать наименованиям работ и затрат, согласно Региональной программы (РП) и Краткосрочного плана (КСП):

9.3.1. Усиление ограждающих несущих конструкций

9.3.2. Ремонт крыши

9.3.7. Усиление чердачных перекрытий

9.3.8. Ремонт фасада

9.3.9. Ремонт подвальных помещений

9.3.10. Ремонт фундамента

При этом наименование файлов xml и exel не должно превышать 25 символов.

9.4. При сдаче проектно – сметной документации в электронном виде на электронном носителе должна быть указана следующая информация:

9.4.1. ОМС

9.4.2. Адрес МКД

		Если на одном электронном носителе несколько ОМС и МКД, то необходимо указать каждый ОМС и каждый МКД.
9	Перечень работ, выполняемых Заказчиком:	8.1. Представление всех имеющихся в наличии исходных данных, необходимых для проведения обследования (при наличии): 8.1.1. Технический паспорт на здание или сооружение; 8.1.2. Проектная документация на сооружение; 8.1.3. Исполнительная документация на сооружение: 8.1.4. Сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве строительно-монтажных работ (железобетонные конструкции, металлические конструкции, гидроизоляция и т. д.); 8.1.5. Журнал наблюдений службы эксплуатации зданий и сооружений с приложениями (документы на ремонт конструкций в процессе эксплуатации); 8.1.6. Отчеты по инженерно-геологическим изысканиям территории; 8.1.7. Результаты предыдущих обследований и усилений строительных конструкций. 8.2. Обеспечение доступа исполнителей к обследуемым конструкциям, в том числе с использованием автовышки; 8.3. Освещение затемненных мест, обеспечение электропитанием 220В для работы приборов и инструментов.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
ООО «Проекция»

_____/М. С.Лютый

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на выполнение работ по обследованию и оценке технического состоянии строительных конструкций объекта

1. Объект: МКД. расположенный по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71.

2. Цель работы:

Определение действительного состояния здания или его элементов, получение количественной оценки фактических показателей качества конструкций, выявление дефектов и повреждений с необходимыми замерами и фотофиксацией, разработка выводов и рекомендаций о возможности дальнейшей безопасной эксплуатации строительных конструкций.

3. Объем работ:

Крыша (несущие конструкции, покрытие); стены (цоколь, лоджии, фасады); перекрытия чердака (плиты); фундаменты (конструкции фундаментов, приямки, входы в подвальное помещение).

4. Состав работ:

Работы выполняются в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». СП 13-102-2003 и Методикой определения физическою износа гражданских зданий.

Работы выполняются в три этапа:

- подготовка к проведению обследования;
- предварительное (визуальное) обследование;
- детальное (инструментальное) обследование.

Состав работ

Таблица 1

Вид работ	Содержание	Объем и методика выполнения работ
1	2	3
Этап № 1. Подготовка к проведению обследования		
1.1. Ознакомление с объектом	Предварительный выезд и ознакомление с объектом на месте его располо-	Внешний осмотр объекта; Определение вида и материала конструкций здания
1.2. Ознакомление с технической документацией по объекту	Подбор проектно-конструкторской и исполнительной документации. Определение ее	Определение состава и объема проектно- конструкторской и исполнительной документации; Просмотр материалов по инженерно-геологическим изысканиям. Просмотр материалов предыдущих обследований здания.
1.3. Определение мест выполнения шурфов фундаментов	Вскрытие шурфов фундаментов под несущие конструкции здания	Схемы шурфов (планы и разрезы), где указываются места выполнения шурфов, количество шурфов, размеры в плане, глубина шурфов. Количество шурфов - не менее 2 (двух) шурфа. Шурфы, обратная засыпка, а также, при необходимости, откачка воды из шурфов выполняются силами Подрядчика.

1.4. Определение мест вскрытия узлов конструкций	Вскрытие кровли, узлов парапетных блоков, швов между блоками на фасадах	
Этап №2. Предварительное (визуальное) обследование		
2.1. Визуальный осмотр объекта	Визуальное обследование конструкций объекта	Визуальный осмотр выполняется для всех строительных конструкций, указанных в п. 3. По результатам осмотра выполняются: - схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера; - описания, фотографии дефектных участков; - результаты проверки наличия характерных деформаций здания и его отдельных строительных конструкций; - схемы расположения аварийных участков (при наличии); - уточнение конструктивной схемы здания; - схема расположения несущих конструкций по этажам.
Этап №3. Детальное (инструментальное) обследование		
3.1. Обследование строительных конструкций фундамента здания (инструментальное обследование)	Обследование конструкций и узлов сопряжения	- выполняются обмеры конструкций; - составляются схемы расположения элементов строительных конструкций с ведомостями элементов; - выявляются дефекты и повреждения, замеряются их параметры. Выполняется классификация дефектов и повреждений по СП 13-102-2003 и Методики определения физического износа гражданских зданий; - выполняется фотографирование и графическое отображение (документация) узлов, элементов, характерных дефектов и повреждений; - устанавливается наличие и состояние гидроизоляции фундаментов; - определяется глубина заложения фундамента во вскрытых шурфах; - в зависимости от материала конструкций фундамента определяется прочность бетона фундамента неразрушающими методами контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 22690-88 и ГОСТ 18105-2010; - определяются физико-механические характеристики грунтов основания во вскрытых шурфах (при необходимости); - выполняется анализ дефектов в конструкциях с целью установления связи между их появлением и состоянием конструкций фундаментов;
3.2. Обследование строительных конструкций наружных и внутренних несущих стен здания (инструментальное обследование)	Обследование конструкций и узлов сопряжения	- выполняются обмеры конструкций; - составляются схемы расположения элементов строительных конструкций с ведомостями элементов; - выявляются дефекты и повреждения, замеряются их параметры. Выполняется классификация дефектов и повреждений СП 13-102-2003 и Методики определения физического износа гражданских зданий; - выполняется вскрытие штукатурки с учетом реко-

		мендаций таблиц 4 и 5 Приложения 3 ВСН 57-88(р) (при необходимости); - определяются прочностные характеристики стен неразрушающими методами контроля; - определяется наличие и характер деформации стен; - определяется состояние карнизных узлов; - определяется тип и сечение несущих конструкций балконов (лоджий), их геометрические размеры (при наличии);
3.3. Обследование строительных конструкций перекрытий		- определение состава перекрытия с фотофиксацией и графическим отображением дефектов на планах этажей (разрушение материала конструкций, промочки, трещины и т.д). Составление дефектных ведомостей; - определяются прочностные характеристики стен неразрушающими методами контроля; -определяется наличие и характер деформации перекрытий; - определение состояния видимых узлов сопряжения.
3.4. Обследование строительных конструкций крыши		- определяется сечение конструкций, состава кровли с фотофиксацией и графическим отображением дефектов на планах; - определяется состояние узлов сопряжения элементов; - определяется состояние кровельного покрытия.
3.5. Составление технического отчета	Составление технического отчета с выводами и рекомендациями по результатам обследования	В состав работ по оформлению технического отчета входит: - анализ результатов работ, указанные в пп. 1.1...3.4; - оценка технического состояния строительных конструкций объекта; - определение физическою износа строительных конструкций объекта; - разработка рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации строительных конструкций объекта; - оформление пояснительной записки и приложений, в составе которых содержатся: - обмерные чертежи со степенью детализации, достаточной для дальнейшего проектирования (планы. разрезы. фасады, узлы примыкания и сопряжения и т.д); - материалы фотографической съемки; - материалы обследования фундаментов. Акты вскрытия фундаментов; - результаты приборно-инструментального обследования (при наличии). Протоколы определения прочности бетона строительных конструкций, определения расположения арматуры, ультразвуковой толщинометрии (при наличии); - дефектные ведомости с графическим отображением местоположения и параметров дефектов.

Приложение В

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Фото В.1. Общий вид многоквартирного жилого дома по адресу:
Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.
Фасад в осях 13-16 (2 секция).



Фото В.2. Общий вид многоквартирного жилого дома по адресу:
Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.
Фасад в осях А-П.



Фото В.3. Общий вид многоквартирного жилого дома по адресу:
Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.
Фасад в осях Г-Ф (3 секция).



Фото В.4. Общий вид многоквартирного жилого дома по адресу:
Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71.
Фасад в осях П-Г (1 секция).



Фото В.5. Коррозия стальных элементов перемычек дверных проемов в подвале жилого дома.



Фото В.6. Протечки системы канализации в подвале жилого дома



Фото В.7. Разрушение бетонной отмостки.



Фото В.8. Выход из подвала №4. Деформация лестницы спуска в подвал. Разрушение отделки и раствора в швах стенок приямка.



Фото В.9. Разрушение отделки стенок приямка. Продухи в цокольных блоках заложены кирпичом.



Фото В.10. Разрушение заделки вертикальных швов парапетных блоков на фасаде в осях Ж-П.



Фото В.11. Разрушение бетона плиты козырька по краям над входом в подъезд №9.



Фото В.12. Чердачное помещение секции №1. Опирание плит покрытия на парапетные блоки по оси 18. Разрушение пустотелого керамического кирпича под опорой плит. Следы протечек кровли.



Фото В.13. Чердачное помещение секции №1. Под опорой плит покрытия на внутреннюю стену по оси 15 установлен ряд пустотелого кирпича на ребро.



Фото В.14. Парапетные блоки чердака секции №1 по оси 18. Трещины на поверхности блоков, следы протечек кровли.



Фото В.15. Секция №3, чердачное помещение, наружная стена по оси 1. Сколы бетона парапетных блоков под опорой плит покрытия.



Фото В.16. Секция №3, чердачное помещение, наружная стена по оси 6. Сколы бетона парапетных блоков под опорой плит покрытия.



Фото В.17. Секция №3, чердачное помещение, парапетный блок в осях 1/Н-М. Горизонтальная трещина по всей длине блока.

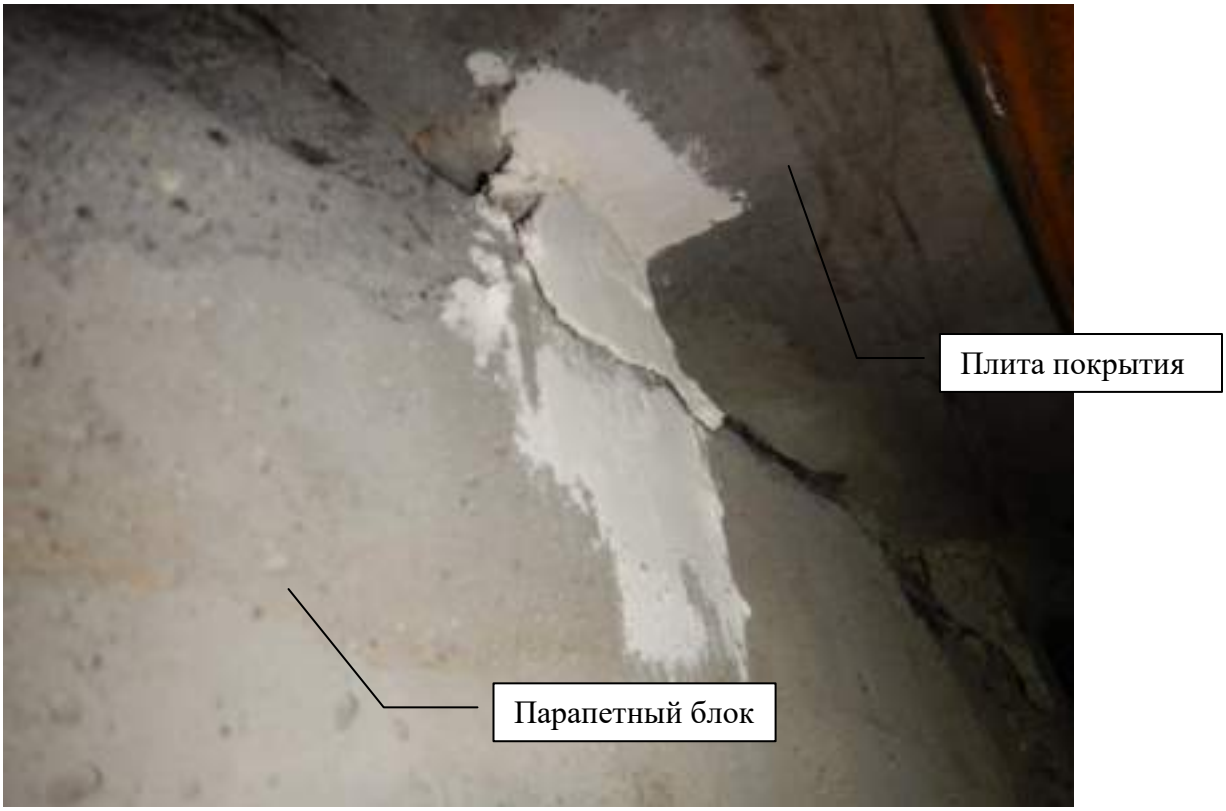


Фото В.18. Секция №3, чердачное помещение, наружная стена по оси 6. Установленный гипсовый маяк на месте опирания плиты покрытия на парапетный блок отошел от вертикальной поверхности парапетного блока.



Фото В.19. Секция №3, чердачное помещение, внутренняя стена по оси 3. Трещины по гипсовому маяку, установленному на месте опирания плиты покрытия на парапетный блок.

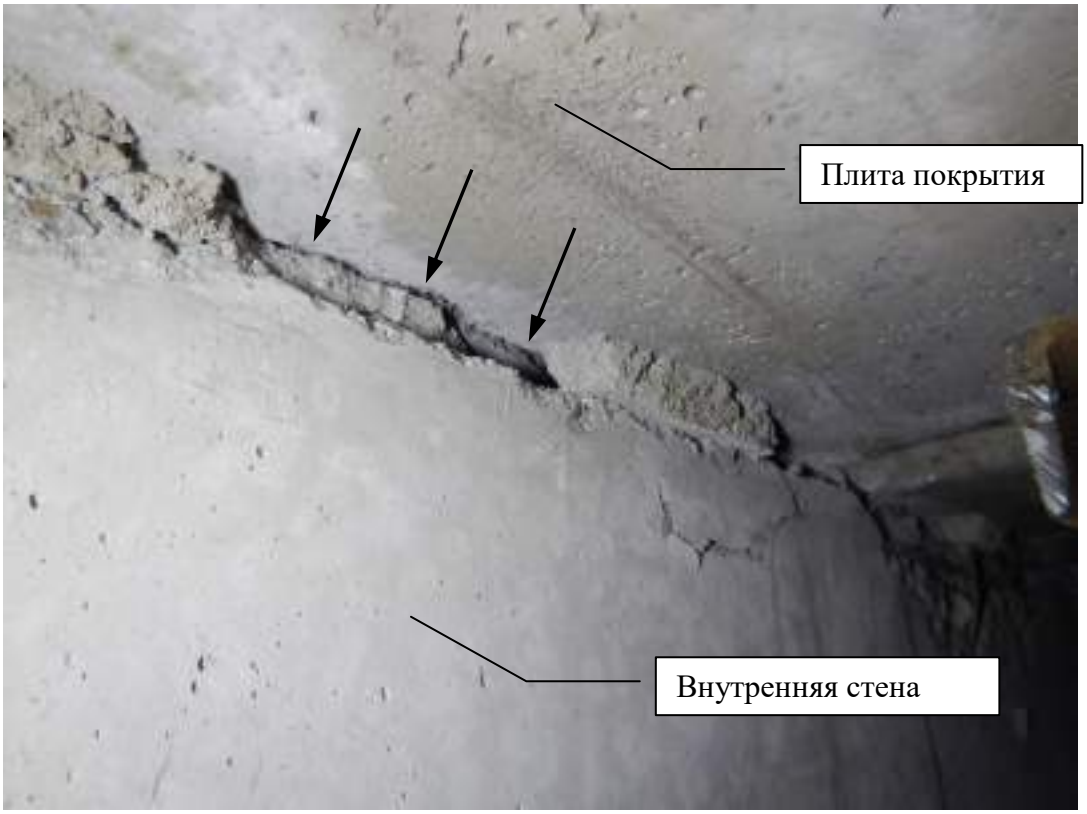


Фото В.20. Секция №3, чердачное помещение, внутренняя стена по оси 3. Трещина по нижней поверхности плиты покрытия в месте опирания на внутреннюю стену.



Фото В.21. Секция №3, чердачное помещение, наружная стена по оси 1. Зазор между наружной стеной и кирпичной перегородкой по оси Л.



Фото В.22. Боковые стенки балкона пятого этажа в осях 3-6/Ф. Закладные детали боковых стенок лоджии не сварены друг с другом при помощи металлических накладок.



Фото В.23. Вентиляционная шахта на кровле дома в осях 1-3/Т-У.
Отсутствие сварки закладных деталей.



Фото В.24. Отсутствие гидроизоляционного покрытия на плитах парапета в осях 1/Ж.

Приложение Г

РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В ходе работ по обследованию технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Красно-турьинск, ул. Попова, д. 71, на предмет соответствия требованиям технических регламентов и иных нормативно-правовым актов, была произведена исполнительная геодезическая съемка здания.

Целью геодезической съемки являлось создание исполнительных схем и анализ результатов отклонений конструкций на соответствие их нормативным требованиям.

Анализ исполнительной геодезической съемки производиля на основании следующей нормативной документации:

− СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

Работы по геодезической съемке выполнялись с помощью электронного тахеометра «Leica » TS11 R1000 3'' №1672925 (свидетельство о поверке №НГК 009853) (см. Приложение Ж).

Дата съемки: 27.11.2019 г. и 28.11.2019 г.

В ходе проведения анализа геодезической съемки были определены предельные отклонения фактического положения смонтированных конструкций:

– отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на высоту одного этажа, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;

– отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на здание высотой более двух этажей, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;

В процессе проведения работ по обследованию технического состаяния строительных конструкций были выполнены следующие исполнительные схемы:

– Исполнительная схема положения блоков цокольного этажа. Секция 3. (на отметке минус 0,120 м от уровня чистого пола 1-ого этажа).

– Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 1 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания.

– Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 2 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания.

– Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 3 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания.

– Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 1 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных

стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа.

– Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 2 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа.

– Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 3 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа.

– Исполнительная схема элементов фасада здания в осях 1-18. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасада здания в осях Ф-А. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасадов здания в осях 7-1, 5'-7, 6-5'. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасада здания в осях Г-Ф. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасада здания в осях 13-6. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасадов здания в осях П-Г, 18-13. Вертикальность поверхностей кладки стен.

– Исполнительная схема элементов фасада здания в осях А-П. Вертикальность поверхностей кладки стен.

Исполнительные схемы (результаты съемки) приведены на листах Г.5 - Г.18 настоящего Приложения.

Анализ результатов

При составлении исполнительных схем секций здания за отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа той секции, по которой составлялась схема.

При составлении исполнительных схем фасадов здания за отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа первой секции жилого дома.

Строительные оси определялись по блокам цокольного этажа 3-ей секции, на отметке минус 0,120 м относительно уровня чистого пола 3-ей секции жилого дома. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, Ф. Базовая ось Ф определена по точкам 1, Ф и 7, Ф (лист Г.5 настоящего Приложения).

В ходе анализа фактического положения конструкций относительно проектного положения, установлено, что:

– Максимальное отклонение поверхностей и углов кладки из крупных блоков от

вертикали на всю высоту здания составило **112 мм в осях Н-П, 1**. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на здание высотой более двух этажей не должно превышать 30 мм, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания **превышают допустимые более чем в 50% замеров** и представлены на листах Г.6, Г.7, и Г.8 настоящего Приложения;

– Максимальное отклонение поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на высоту одного этажа (чердачный этаж) составило **77 мм в осях А, 13**. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на на высоту одного этажа не должно превышать 10 мм, таблица 9.8 по СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания **превышают допустимые более чем в 50% замеров** и представлены на листах Г.9, Г.10, и Г.11 настоящего Приложения;

– При поэтажном определении вертикальности поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали максимальное отклонение составило **90 мм в осях Е, 13 верх третьего этажа.** Величины замеренных отклонений поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали при поэтажных замерах здания **превышают допустимые более чем в 50% замеров** и представлены на листах Г.12 - Г.18 настоящего Приложения;

– Фасады здания **соответствуют** проектным решениям и представлены на листах Г.12 - Г.18 настоящего Приложения.

Выводы

Выводы составлены на основании требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» и проектной документации, предоставленной заказчиком:

1. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на всю высоту здания **превышают допустимые более чем в 50% замеров** по СП 70.13330.2012.

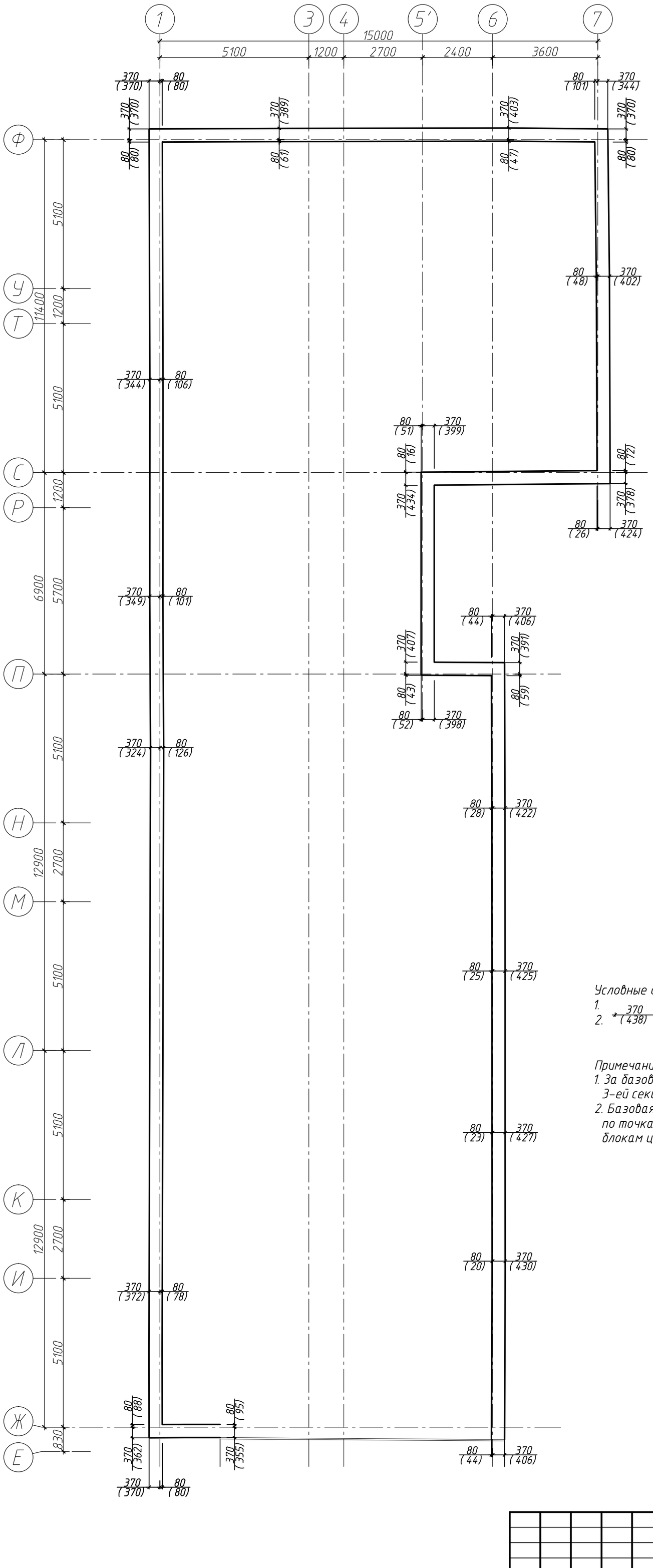
2. Отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на высоту одного этажа (чердачный этаж) здания **превышают допустимые более чем в 50% замеров** по СП 70.13330.2012.

3. Отклонения при поэтажном определении вертикальности поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали **превышают допустимые более чем в 50% замеров** по СП 70.13330.2012.

4. Фактические конструкции фасадов здания **соответствуют** проектным решениям.

Геодезист: Д.К. Клочков

Исполнительная схема положения блоков цокольного этажа. Секция 3 (на отметке –0,120 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)

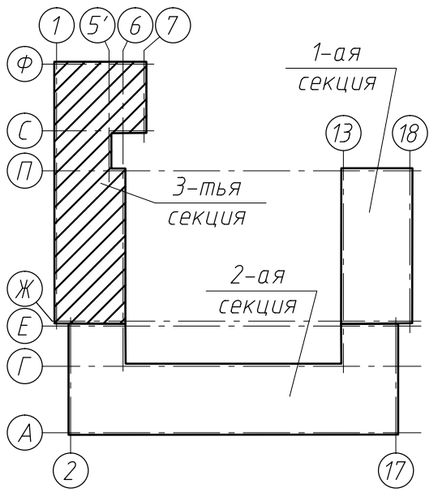


Условные обозначения:

1. 370 – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. 370 (438) – Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 3-ей секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Геодезист		Клочков			12.19
Проверил		Кузнецов			12.19
Н.контр.		Мальцева			12.19
ГИП		Леонов			12.19

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"

Стадия	Лист	Листов
	Г.5	

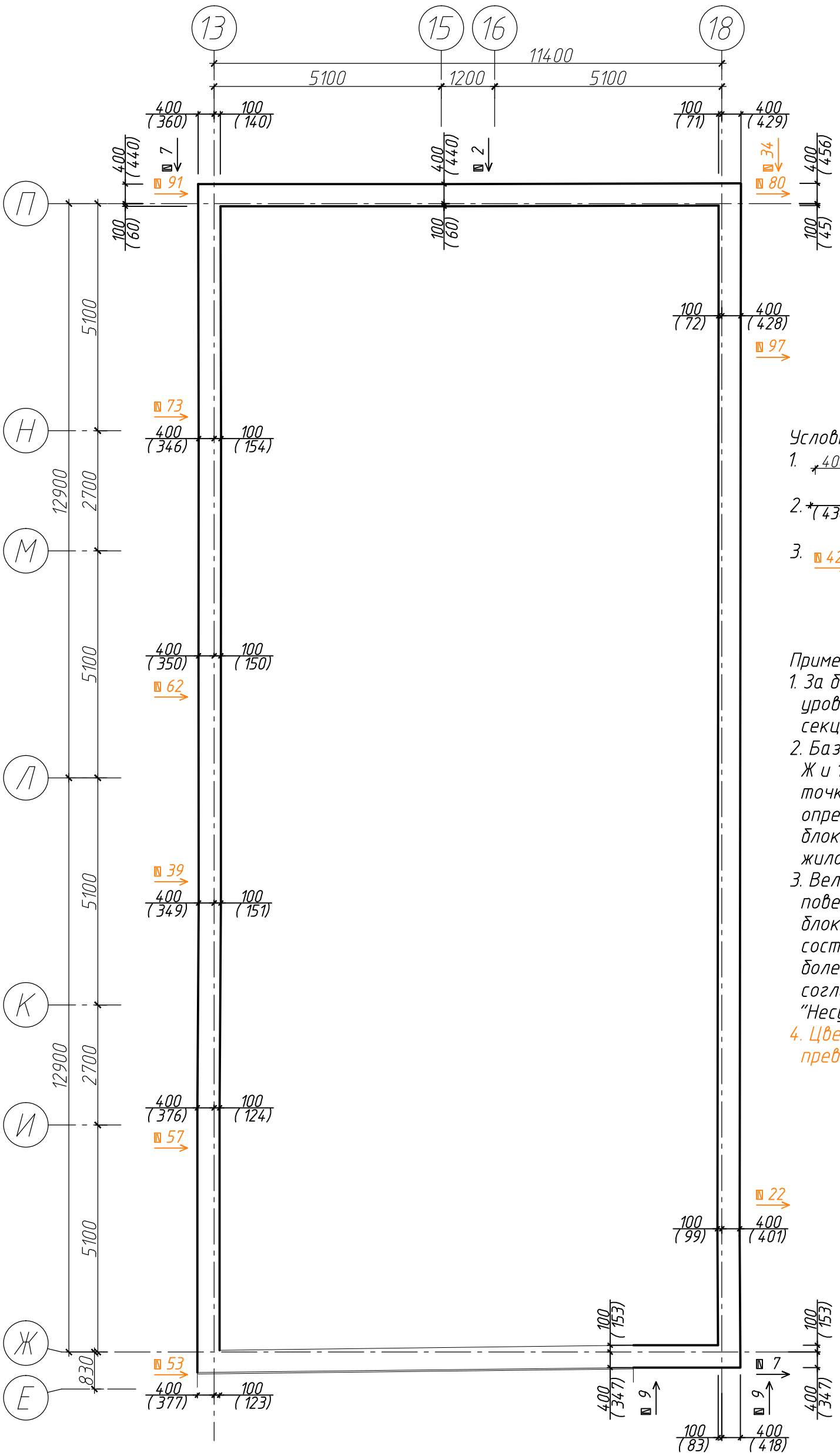
Исполнительная схема положения блоков цокольного этажа. Секция 3. (на отметке –0,120 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Копировал

А2

Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 1
(на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность стен и углов на всю высоту здания

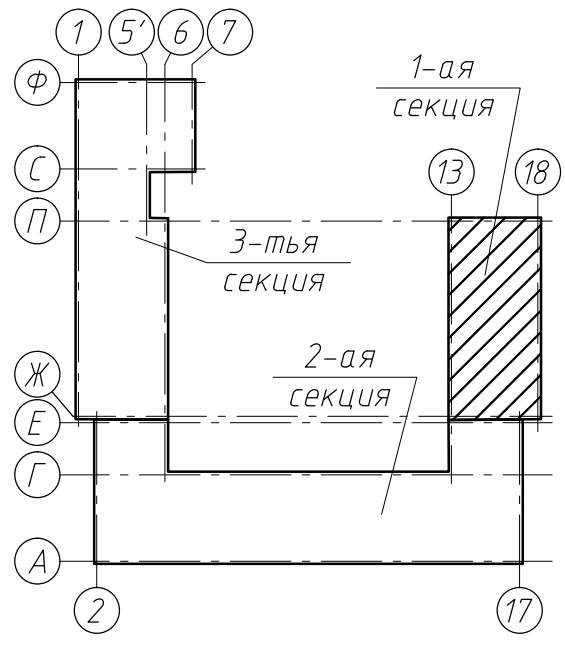


Условные обозначения:

1. 400 – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. *(438)* – Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.
3. 42 – Величина и направление отклонения от вертикали стен жилого дома в верхнем сечении (на всю высоту здания), мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.
3. Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Геодезист		Клочков			12.19
Проверил		Кузнецов			12.19
Н.контр.		Мальцева			12.19
ГИП		Леонов			12.19

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"

Стадия	Лист	Листов
	Г.6	

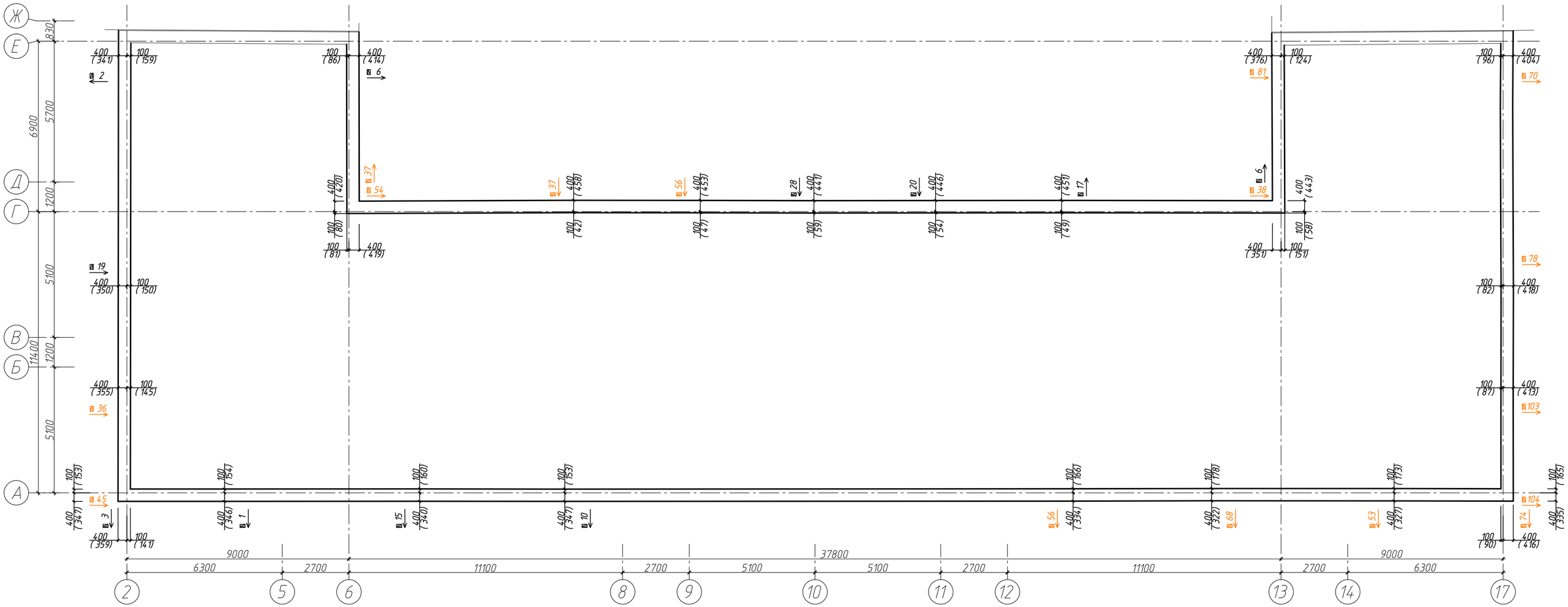
Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 1 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания

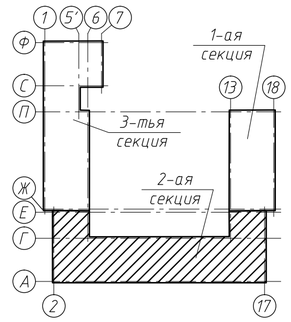
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Копировал

А3

Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 2
(на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность стен и углов на всю высоту здания





Условные обозначения:

1. 400 / (438) – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. – *Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.*
3. № 42 – *Величина и направление отклонения от вертикали стен жилого дома в верхнем сечении (на всю высоту здания), мм.*

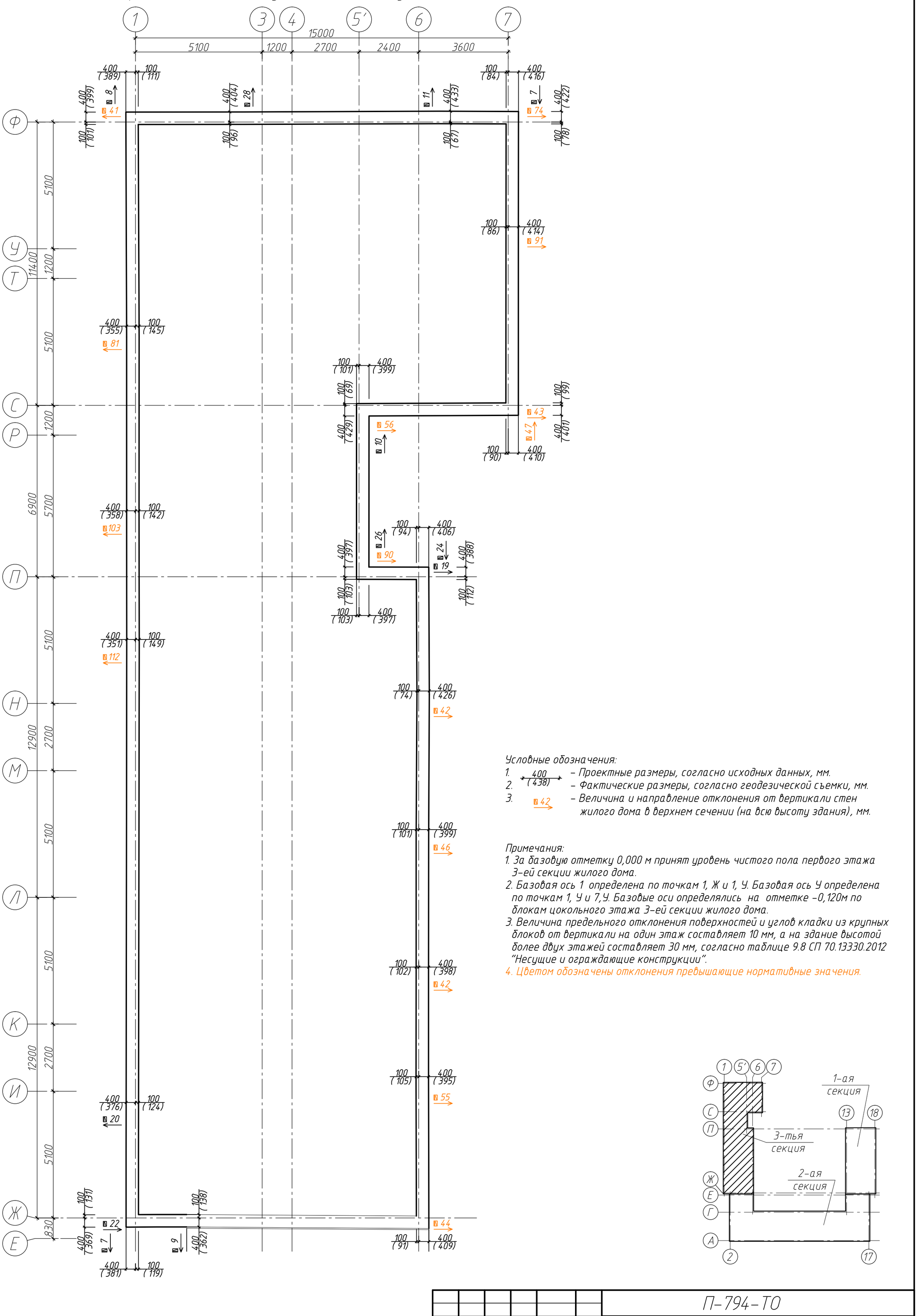
Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 2-ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

						П-794-ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: — / Лист: Г. 7 / Листов: —
Геодезист		Клочков			12.19		
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 2 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал A2

Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 3
(на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность стен и углов на всю высоту здания



Условные обозначения:

1. 400 (438) – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. – *Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.*
3. 42 – *Величина и направление отклонения от вертикали стен жилого дома в верхнем сечении (на всю высоту здания), мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 3-ей секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Геодезист		Клочков			12.19
Проверил		Кузнецов			12.19
Н.контр.		Мальцева			12.19
ГИП		Леонов			12.19

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"

Стадия	Лист	Листов
	Г.8	

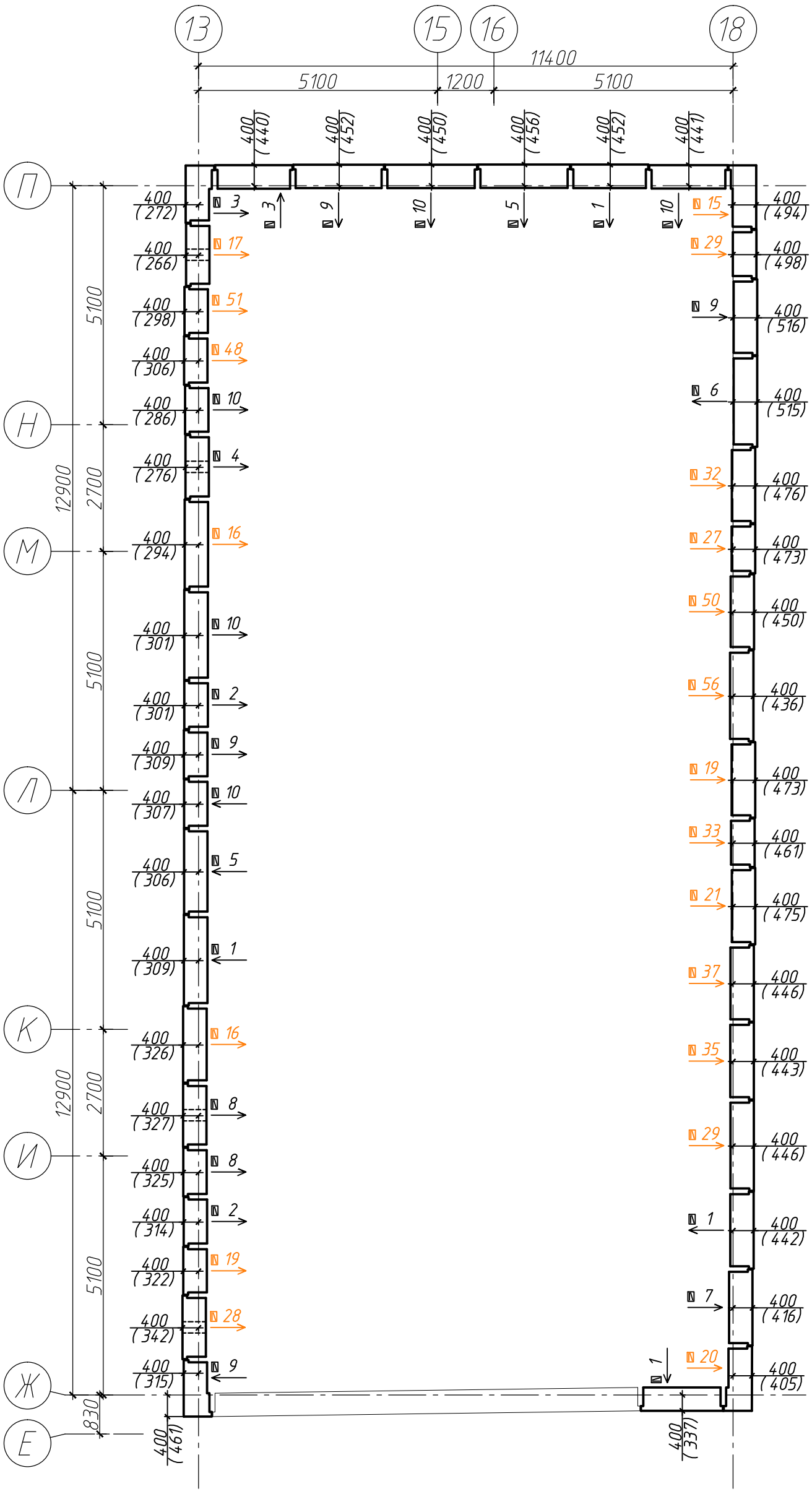
Исполнительная схема положения блоков первого этажа. Секция 3 (на отметке 0,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность стен и углов на всю высоту здания

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Копировал

А2

Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 1
(на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа

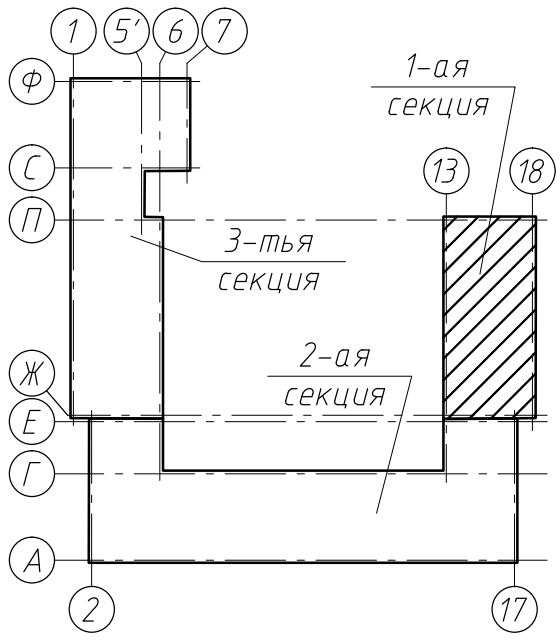


Условные обозначения:

1. 400 – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. *(438)* – Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.
3. 32 – Величина и направление отклонения от вертикали стеновых чердачных блоков в верхнем сечении (на высоту чердачного этажа), мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.
3. Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Геодезист		Клочков			12.19
Проверил		Кузнецов			12.19
Н.контр.		Мальцева			12.19
ГИП		Леонов			12.19

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"

Стадия	Лист	Листов
	Г.9	

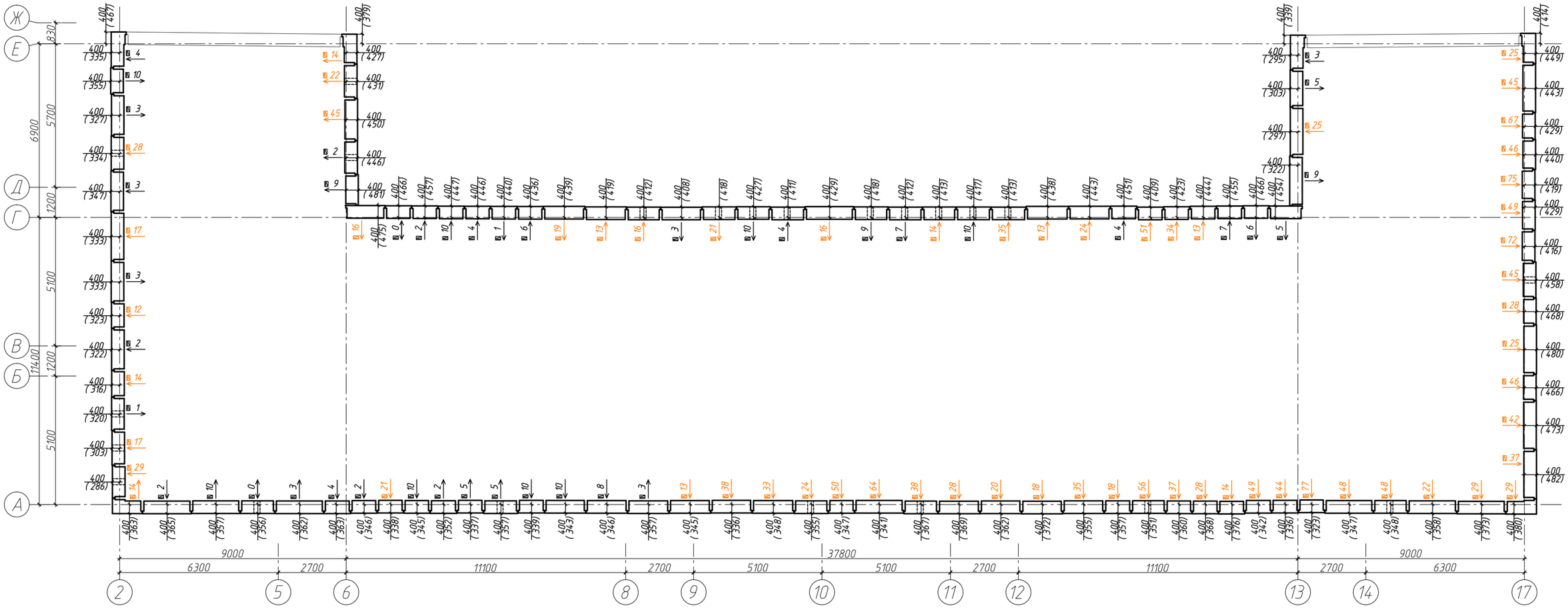
Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 1 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа

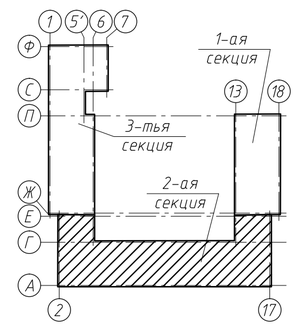
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Копировал

А3

Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 2
(на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа





Условные обозначения:

1. 400 (438) – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. – *Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.*
3. 15 – *Величина и направление отклонения от вертикали стеновых чердачных блоков в верхнем сечении (на высоту чердачного этажа), мм.*

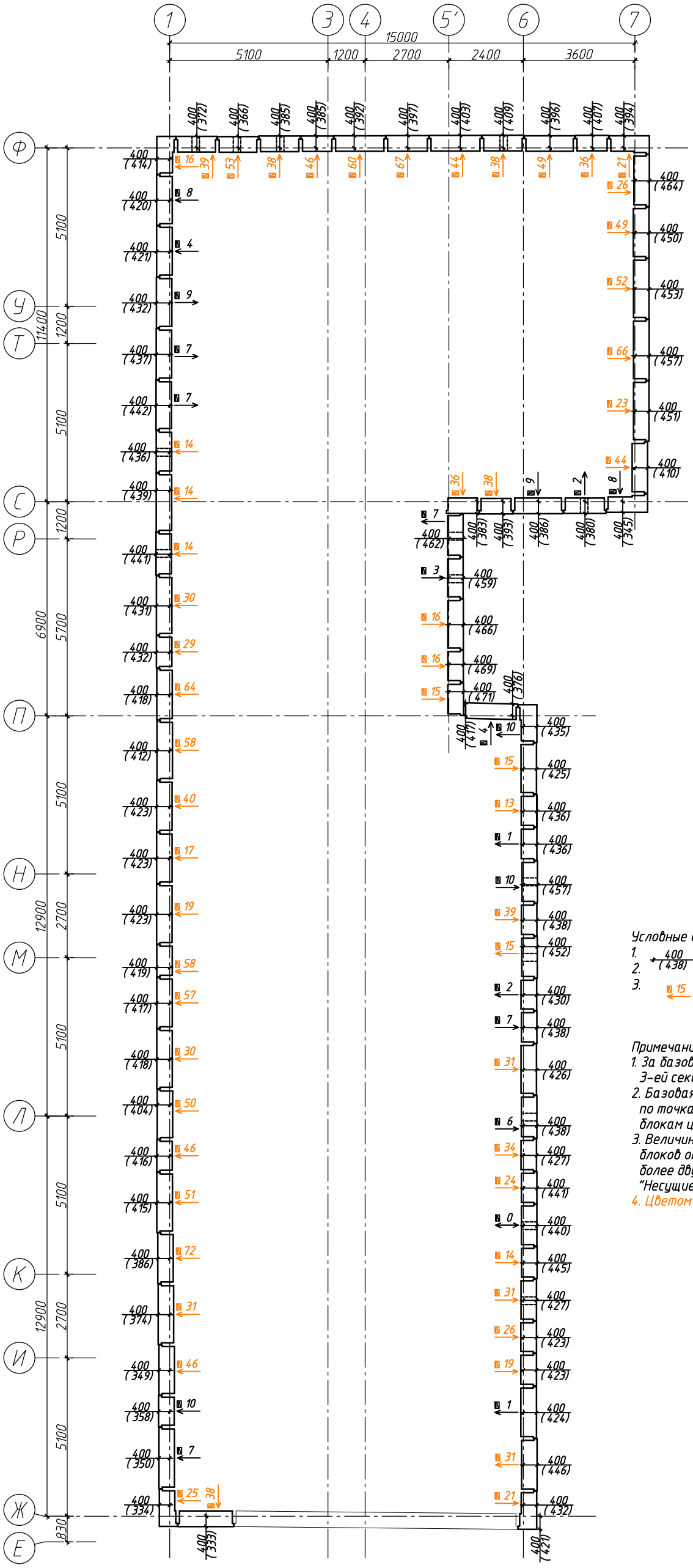
Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 2-ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

						П-794-ТО		
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия	Лист	Листов
Геодезист		Клочков			12.19			Г.10	
Проверил		Кузнецов			12.19				
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 2 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил		
ГИП		Леонов			12.19				

Копировал А2

Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 3
(на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа)
Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа

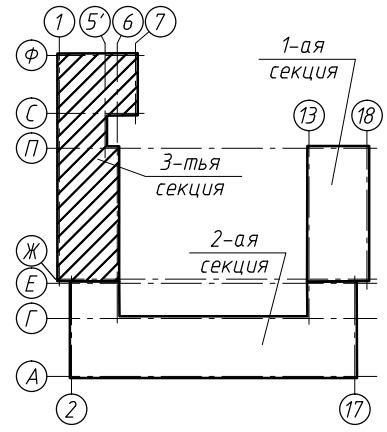


Условные обозначения:

1. 400 (438) – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. 400 (438) – Фактические размеры, согласно геодезической съемки, мм.
3. 15 – Величина и направление отклонения от вертикали стеновых чердачных блоков в верхнем сечении (на высоту чердачного этажа), мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 3-ей секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке -0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.
3. Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.

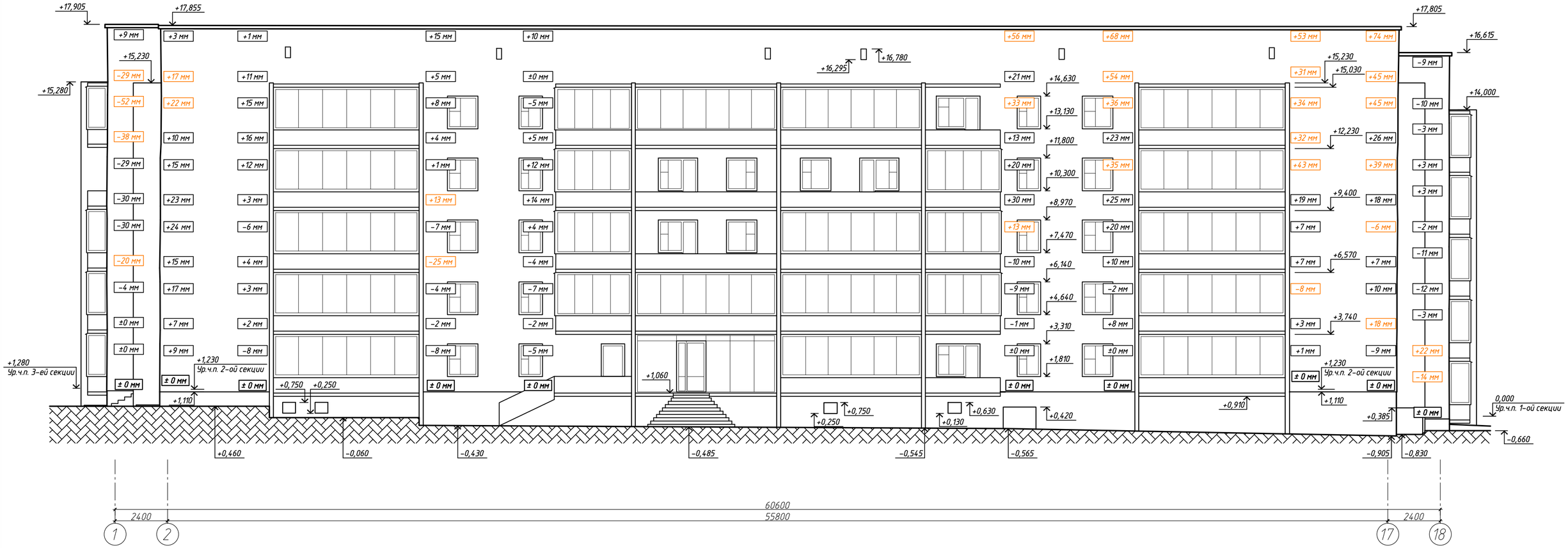


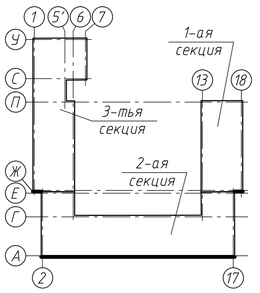
						П-794-ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия / Лист / Листов: Г. 11
Геодезист		Клочков			12.19		
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема положения наружных стеновых чердачных блоков. Секция 3 (на отметке +14,000 м от уровня чистого пола 1-ого этажа). Вертикальность наружных стеновых чердачных блоков на высоту чердачного этажа	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал А2

Исполнительная схема
элементов фасада здания в осях 1–18. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях 1–18





Условные обозначения:

1. 2400 – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. +15,350 – *Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.*
3. +7 мм – *Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

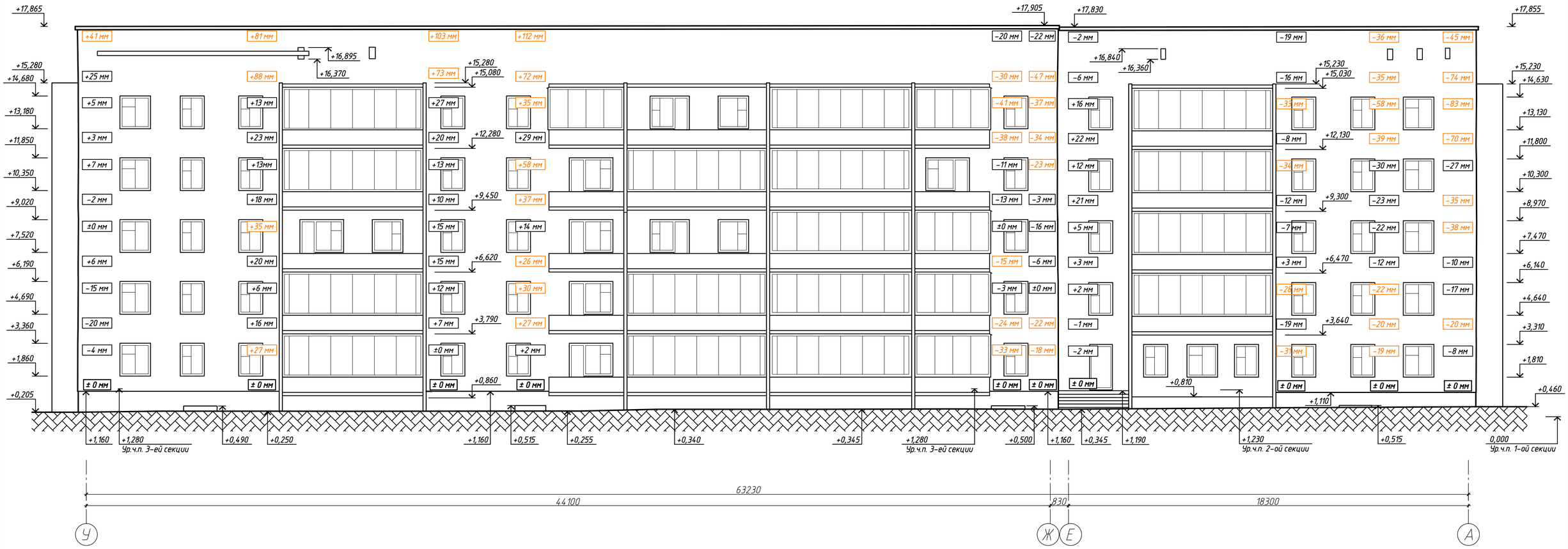
						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Геодезист		Клочков			12.19	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: — / Лист: Г.12 / Листов: —
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасада здания в осях 1–18. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал

А2

Исполнительная схема
элементов фасада здания в осях У–А. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях У–А

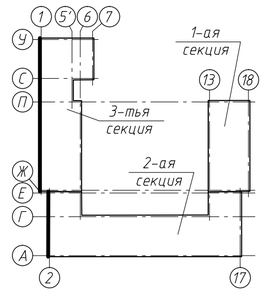


Условные обозначения:

1. 830 – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. +15,350 – *Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.*
3. +7 мм – *Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1–ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3–ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

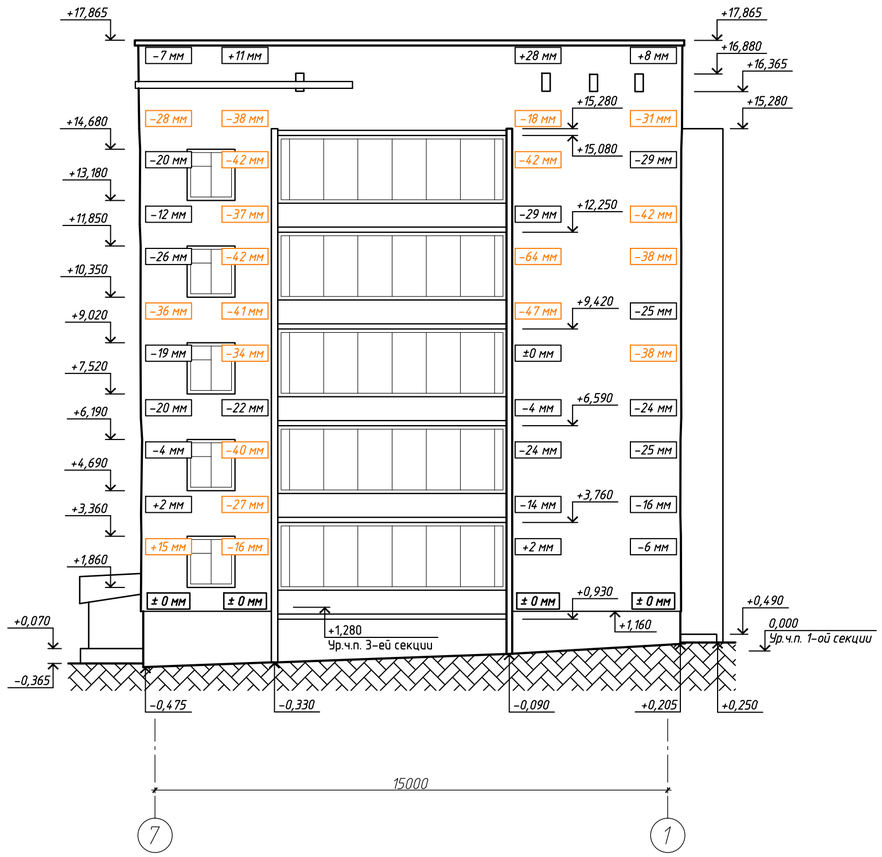


						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия / Лист / Листов
Геодезист		Клочков			12.19		Г. 13
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасада здания в осях У–А. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

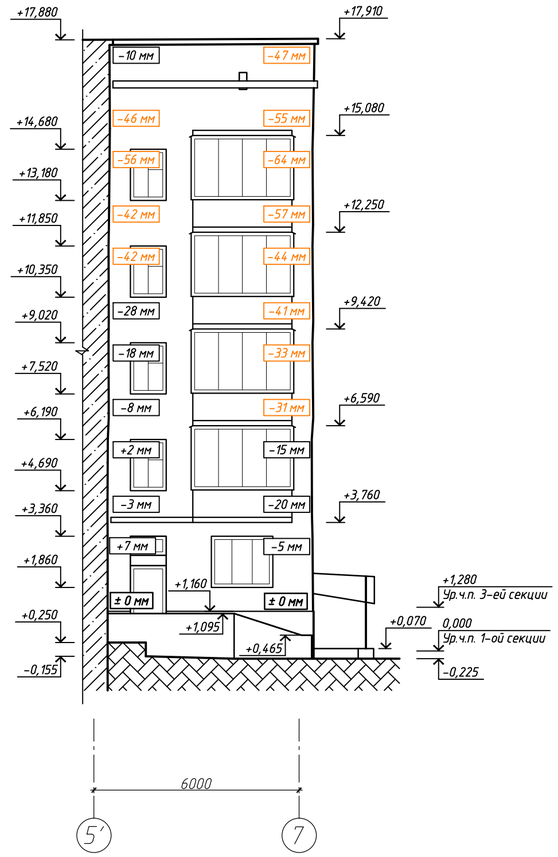
Копировал А2

Исполнительная схема
элементов фасадов здания в осях 7–1, 5′–7, 6–5′. Вертикальность поверхностей кладки стен

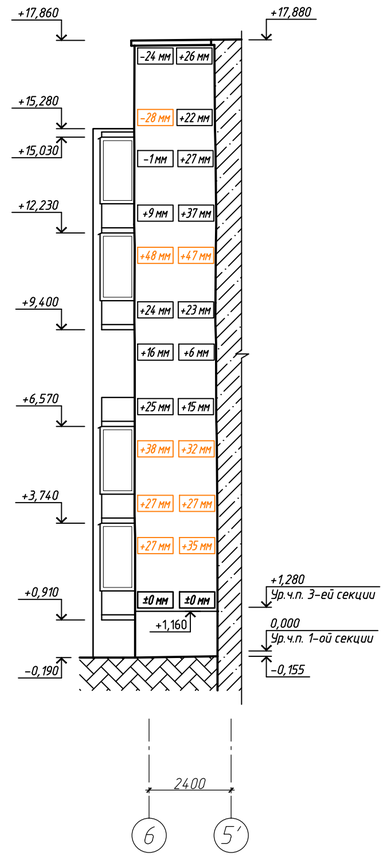
Фасад в осях 7–1

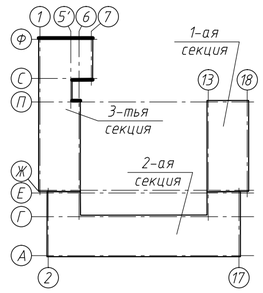


Фасад в осях 5′–7



Фасад в осях 6–5′





Условные обозначения:

1. 830 – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. +15,350 – *Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.*
3. +7 мм – *Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1–ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3–ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*

						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Геодезист		Клочков			12.19	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: — / Лист: Г.14 / Листов: —
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасадов здания в осях 7–1, 5′–7, 6–5′. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал

А2

Исполнительная схема
элементов фасада здания в осях Г–У. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях Г–У

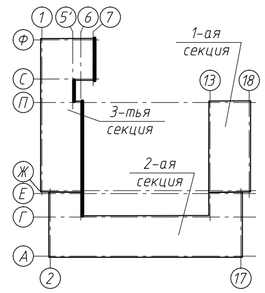


Условные обозначения:

1. 830 – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. +15,350 – Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.
3. +7 мм – Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.
3. Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.
4. Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.



						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Геодезист		Клочков			12.19	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: — / Лист: Г.15 / Листов: —
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасада здания в осях Г–Ф. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал

А2

Исполнительная схема
элементов фасада здания в осях 13-6. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях 13-6

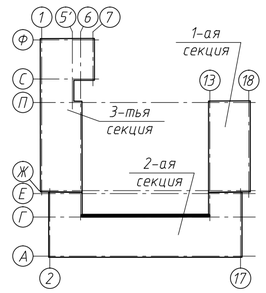


Условные обозначения:

1. 830 – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. +15,350 – *Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.*
3. +7 мм – *Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*



						П-794-ТО
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Геодезист		Клочков			12.19	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"
Проверил		Кузнецов			12.19	
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасада здания в осях 13-6. Вертикальность поверхностей кладки стен
ГИП		Леонов			12.19	

Стадия	Лист	Листов
	Г. 16	

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Копировал

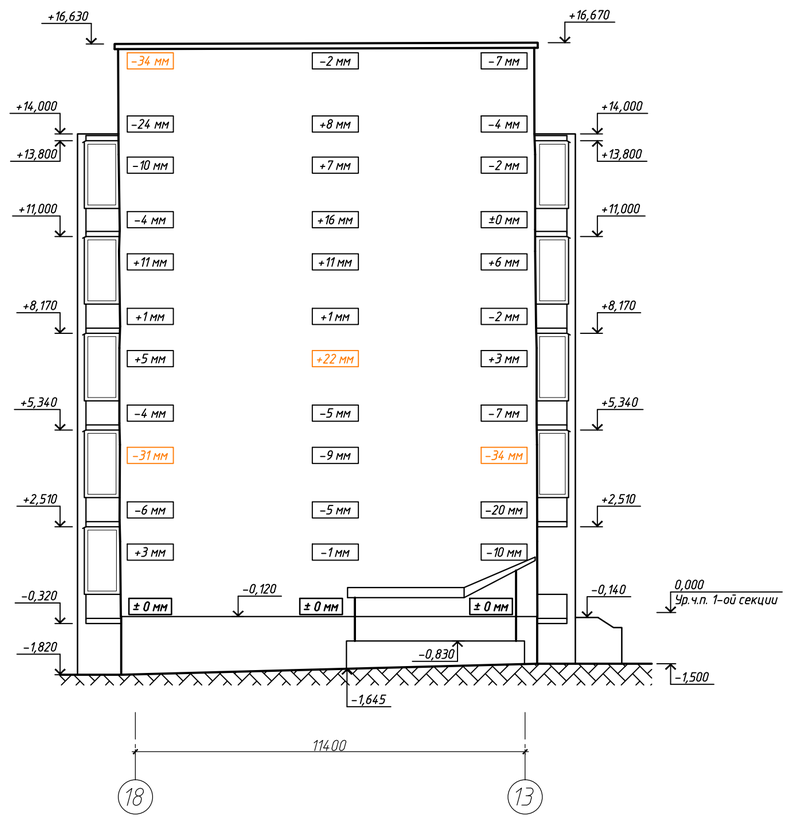
А2

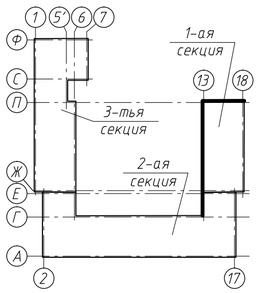
Исполнительная схема
элементов фасадов здания в осях П–Г, 18–13. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях П–Г



Фасад в осях 18–13





Условные обозначения:

1. 830 – Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.
2. +15,350 – Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.
3. +7 мм – Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.

Примечания:

1. За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.
2. Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7,У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.
3. Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.
4. Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.

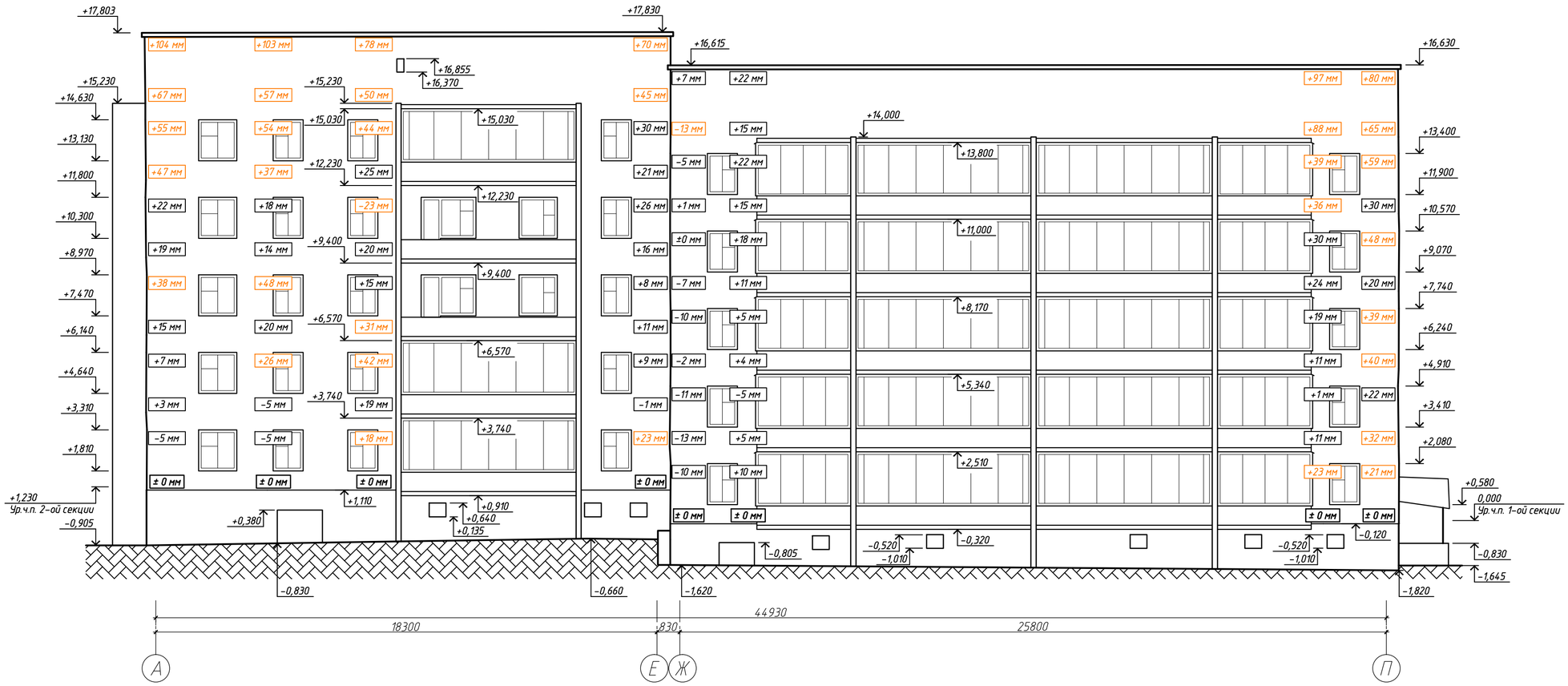
						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: — / Лист: Г.17 / Листов: —
Геодезист		Клочков			12.19		
Проверил		Кузнецов			12.19		
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасадов здания в осях П–Г, 18–13. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал

А2

Исполнительная схема
элементов фасада здания в осях А–П. Вертикальность поверхностей кладки стен

Фасад в осях А–П

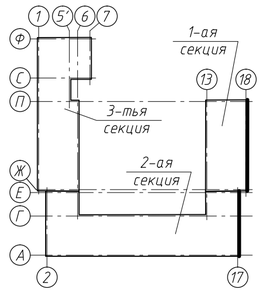


Условные обозначения:

1. 830 – *Проектные размеры, согласно исходных данных, мм.*
2. +15,350 – *Фактические отметки, согласно геодезической съемки, мм.*
3. +7 мм – *Величина и направление ("+" – наружу, а "–" – внутрь здания) отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали, мм.*

Примечания:

1. *За базовую отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа 1-ой секции жилого дома.*
2. *Базовая ось 1 определена по точкам 1, Ж и 1, У. Базовая ось У определена по точкам 1, У и 7, У. Базовые оси определялись на отметке –0,120м по блокам цокольного этажа 3-ей секции жилого дома.*
3. *Величина предельного отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали на один этаж составляет 10 мм, а на здание высотой более двух этажей составляет 30 мм, согласно таблице 9.8 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".*
4. *Вертикальность стен определена в районе швов стенных блоков, относительно нижней точки (обозначена ± 0 мм) блоков первого этажа.*
4. *Цветом обозначены отклонения превышающие нормативные значения.*



						П–794–ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Геодезист		Клочков			12.19	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия: Г. 18
Проверил		Кузнецов			12.19		Лист: Г. 18
							Листов:
Н.контр.		Мальцева			12.19	Исполнительная схема элементов фасада здания в осях А–П. Вертикальность поверхностей кладки стен	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП		Леонов			12.19		

Копировал

А2

Приложение Д

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

ООО «Проекция» 622001, г. Нижний Тагил Свердловской области;
пр-т Ленина, д.4 «Б»; тел.: (3435) 41-24-74; E-mail: nt-p@mail.ru
ИНН 6623070783 **КПП** 662301001 **ОГРН** 1106623004278

Лаборатория неразрушающего контроля

Свидетельство об аттестации лаборатории № 56А150510, выдано независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля
ЗАО Магнитогорский независимый центр диагностики и экспертизы объектов Госгортехнадзора «Диагностика»
Свидетельство действительно до 09 апреля 2021 г.

Протокол № 794-ТО/01 от 25.12.2019

определения прочности бетона в конструкции

Объект:	Строительные конструкции многоквартирного жилого дома
Адрес объекта:	Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, 71

Даты проведения испытаний: 27.11.2019 г. - 28.11.2019 г.;;

Наименование конструкций: фундаментные блоки (ФБС), цокольные блоки, рядовые блоки, балконные плиты, ограждения балконов, плиты перекрытия 5-го этажа, плиты покрытия, парапетные блоки;

Тип бетонных конструкций: сборные

Вид контролируемой прочности: проектная прочность.

Проектное значение контролируемой прочности: нет проектных данных;

Вид бетона: - тяжелый;

- легкий.

Наименование 1-го неразрушающего метода испытаний: метод ударного импульса.

Тип прибора: измеритель прочности ударно-импульсный ОНИКС-2.5.

Заводской номер: 863.

Свидетельство о поверке: № 9624/2019, действительно до 20 марта 2020 г.

Погрешность измерения: пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения прочности по прибору ± 8 %.

Наименование 2-го метода испытаний: метод отрыва со скалыванием

Тип прибора: измеритель прочности ОНИКС-1.ОС-100

Заводской номер: 931

Свидетельство о поверке: № 3691/2019, действительно до февраля 2020 г.

Свидетельство об аттестации лаборатории НК: см. Приложение А.

Определение прочности бетона конструкций производилось согласно требованиям ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

Оценка прочности бетона конструкций производилась согласно требованиям ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

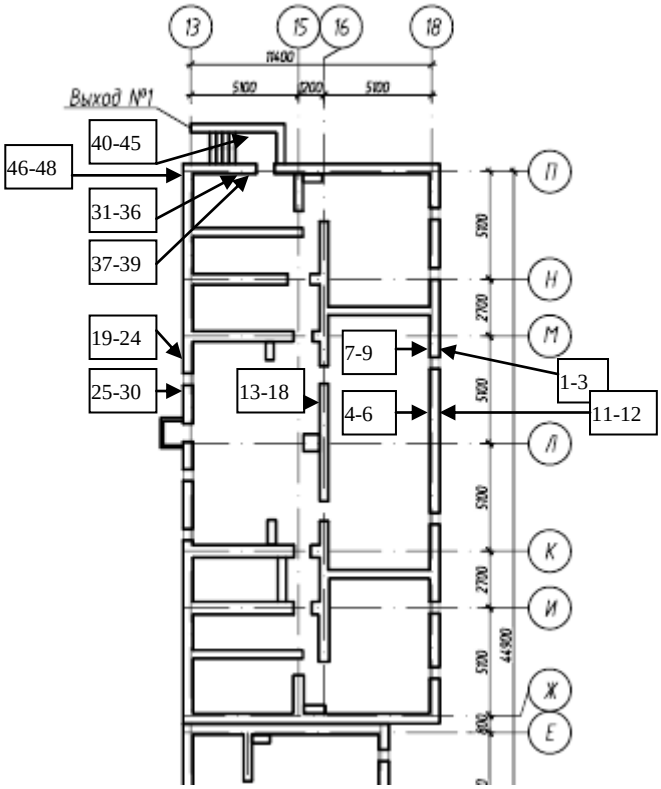


Рис Д.1 – Схема расположения участков определения прочности в подвале (подъезд 1-2)

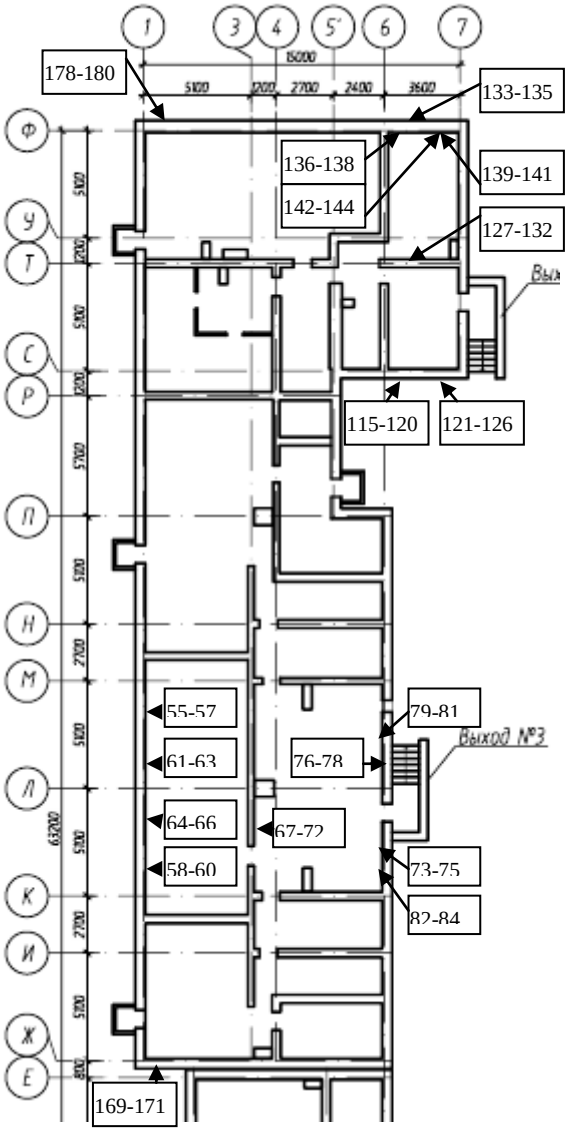


Рис Д.2 – Схема расположения участков определения прочности в подвале (подъезд 7-9)

sst-19327

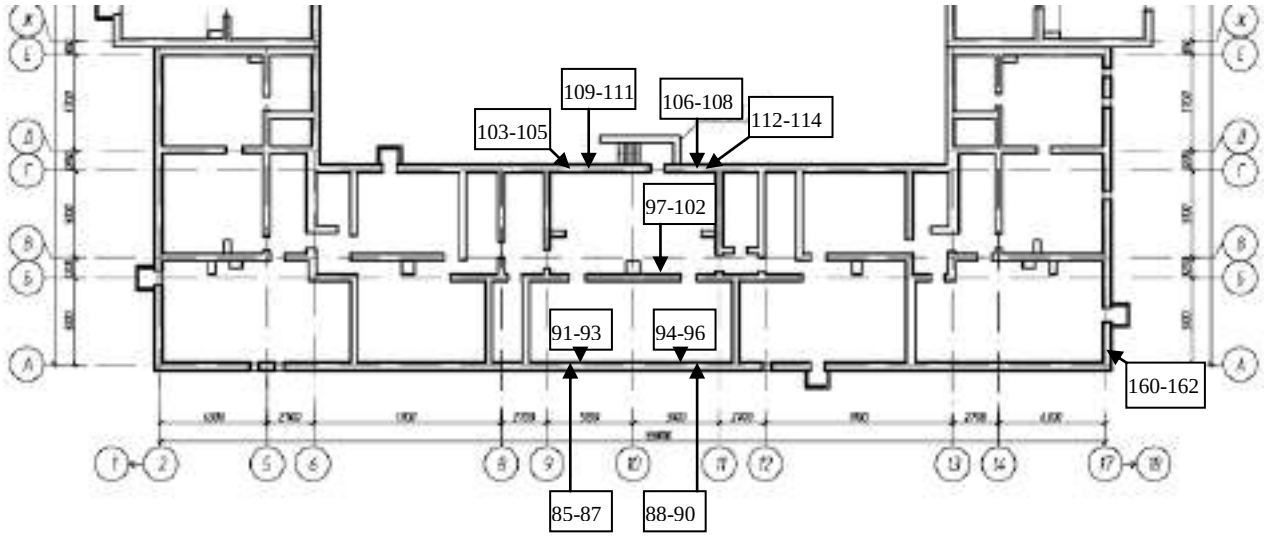


Рис Д.3 – Схема расположения участков определения прочности в подвале (подъезд 3-6)

190-192

						П-794-ТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Д.4

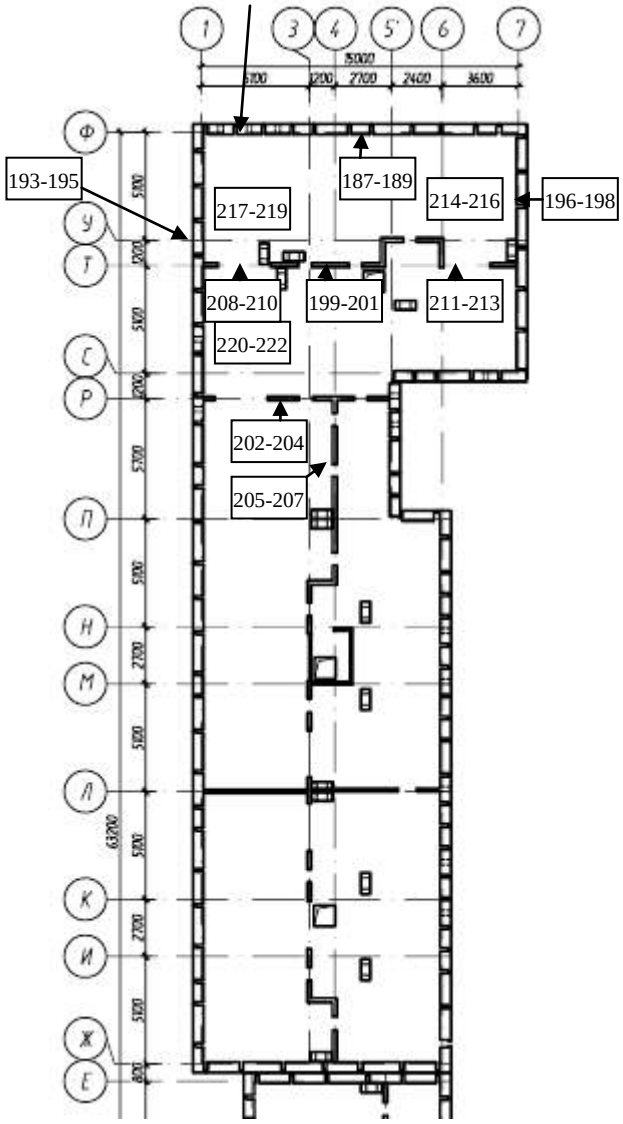


Рис Д.4 – Схема расположения участков определения прочности на чердаке (подъезд 7-9)

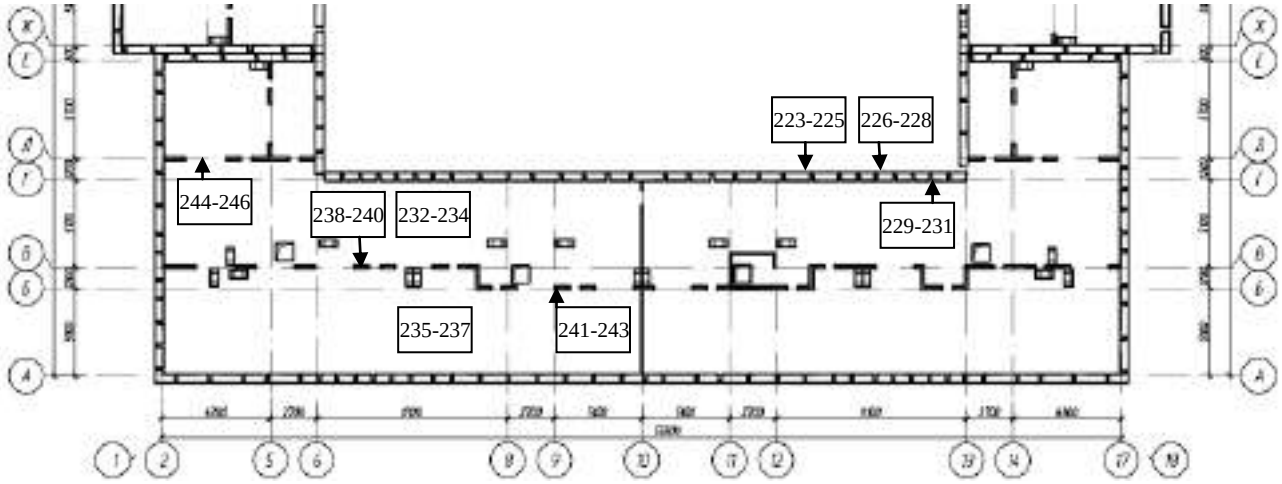


Рис Д.5 – Схема расположения участков определения прочности на чердаке (подъезд 3-6)

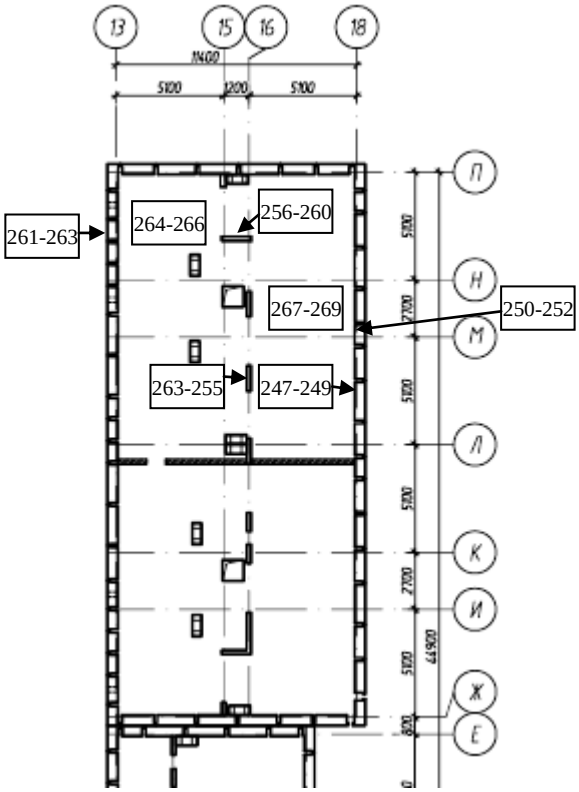


Рис Д.6 – Схема расположения участков определения прочности на чердаке (подъезд 1-2)

Основные положения оценки прочности бетона сборных конструкций

Оценка прочности бетона в проектном возрасте произведена по схеме «Г», то есть без определения характеристик однородности бетона по прочности с проведением неразрушающего контроля прочности бетона без построения градуировочных зависимостей, но с использованием универсальных зависимостей путем их привязки к прочности бетона контролируемой партии конструкций (п. 4.3 ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»).

При контроле и оценке прочности бетона в сборных конструкциях:

- определена фактическая прочность бетона в контролируемой партии или отдельной конструкции;
- определены требуемые прочности бетона согласно проекту;
- проведена оценка прочности бетона.

Результаты определения прочности бетона в конструкциях

Фактическая прочность бетона R_m, МПа, в конструкции рассчитывается как среднее арифметическое прочностей участков по формуле (1) п. 5.9 ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»:

$$R_m = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{n}, \qquad (1)$$

где, R_i - единичное значение прочности бетона, МПа. При контроле неразрушающими методами - средняя прочность бетона контролируемого участка или зоны конструкции или средняя прочность бетона отдельной конструкции;

n - общее число единичных значений прочности бетона. При контроле неразрушающими методами – общее количество участков.

Единичное значение прочности бетона R_i, МПа, или средняя прочность бетона контролируемого участка определяется прибором сериями значений от нескольких ударов и рассчитывается по формуле (2):

$$R_i = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_i}{m}, \qquad (2)$$

где, H_i - единичное значение косвенной характеристики (показания прибора), МПа;

m - общее число единичных значений косвенной характеристики прочности бетона.

Участки обследования выбраны в зоне доступности случайным методом с оценкой поверхности бетонных конструкций (ровность, отсутствие наплывов бетона, отсутствие раковин, каверн). Поверхность каждого выбранного участка была предварительно подготовлена для измерения, очищена. Прочность на каждом участке определялась сериями значений из 10 ударов.

Единичные значения прочности бетона R_i - прочность обследуемого участка по результатам показаний прибора с оценкой однородности определения методами математической статистики с отбраковкой выпадающих результатов представлены в таблице Д.1.

Таблица Д.1 – Результаты определения прочности бетона на участках конструкций

Наименование конструкции и местоположение	№ участка	Единичное значение прочности бетона на участке R_i, МПа	Коэффициент вариации на участке V, %	Размах показаний на участке W, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Подвал (1-2 подъезд)				
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,18	1	7,9	14,8	44,2
	2	7,5	9,3	24,0
	3	8,9	21,1	8,2
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,18	4	19,7	14,2	42,6
	5	22,0	8,2	24,0
	6	20,0	14,9	46,4
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,18	7	23,2	13,9	49,4
	8	21,6	14,9	42,4
	9	21,2	10,7	36,2

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Цокольный стено-вой блок 2 Оси Л-М,18	10	21,7	12,2	34,4
	11	20,6	18,7	49,4
	12	21,0	13,3	34,6
Фундаментные блоки ФБС Оси Л-М,16	13	12,0	17,5	2,0
	14	9,2	18,7	50,0
	15	11,2	12,8	38,2
	16	8,8	21,0	5,6
	17	8,2	17,7	1,2
	18	9,2	12,7	32,6
Цокольный стено-вой блок 1 Оси Л-М,13	19	23,2	13,3	48,6
	20	24,9	15,1	48,4
	21	24,3	11,6	36,2
Цокольный стено-вой блок 2 Оси Л-М,13	22	15,3	17,3	42,4
	23	18,2	17,2	42,2
	24	18,9	14,5	46,4
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,13	25	18,9	11,0	38,0
	26	16,0	17,0	2,4
	27	17,7	11,5	38,8
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,13	28	12,7	17,8	45,6
	29	13,8	14,0	38,4
	30	12,4	12,3	31,4
Цокольный стено-вой блок 1 Оси П,13-15	31	16,7	7,5	21,4
	32	16,5	11,4	34,4
	33	15,3	16,9	5,0
Цокольный стено-вой блок 2 Оси П,13-15	34	29,8	15,4	3,4
	35	31,2	16,5	39,6
	36	29,7	15,5	50,4
Фундаментный блок ФБС Оси П,13-15	37	28,4	21,7	10,6
	38	31,9	12,7	37,8
	39	28,7	12,2	35,0
Фундаментный блок ФБС 1 Оси П+,13-15	40	18,8	11,9	35,6
	41	18,0	7,4	22,2
	42	18,4	10,0	29,8
Фундаментный блок ФБС 2 Оси П+,13-15	43	18,6	15,3	47,2
	44	14,7	22,9	9,2
	45	18,1	12,5	34,8
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси П,13-15	46	10,3	15,2	42,6
	47	11,4	12,4	38,4
	48	11,7	16,9	49,4

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Разделительная стенка балконов Оси Н-П,13+	49	32,6	10,4	33,4
	50	35,2	13,8	41,0
	51	35,5	14,6	1,0
Плита балкона Оси Н-П,13+	52	50,7	8,0	27,8
	53	46,9	12	40,6
	54	49,6	12,5	40,4
Подвал (7-9 подъезд)				
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,1	55	14,8	17,0	47,8
	56	13,4	14,2	47,6
	57	13,3	7,1	26,2
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,1	58	14,4	14,6	0,8
	59	12,9	12,2	41,0
	60	11,7	9,8	37,6
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,1	61	12,6	10,4	31,6
	62	13,5	16,8	51,0
	63	15,6	16,3	3,2
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,1	64	14,9	15,7	41,6
	65	13,9	12,8	35,8
	66	16,1	11,1	36,6
Фундаментный блок ФБС 1 Оси К-Л,3	67	20,8	19,1	0,2
	68	20,6	12,3	40,6
	69	20,7	9,1	29,8
Фундаментный блок ФБС 2 Оси К-Л,3	70	15,7	14,3	44,4
	71	18,5	12,1	38,8
	72	17,6	8,5	28,4
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,6	73	14,3	18,7	5,4
	74	12,7	16,5	49,6
	75	13,0	16,0	47,6
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,6	76	12,3	13,6	38,2
	77	11,1	12,5	37,8
	78	12,6	11,4	30,8
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,6	79	21,0	13,3	35,2
	80	22,3	16,0	0,2
	81	25,3	17,7	0,8
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,6	82	14,9	14,7	50,2
	83	14,6	17,5	50,0
	84	14,3	12,8	42,6

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Подвал (3-6 подъезд)				
Цокольный стеновой блок Оси А,9-10	85	13,1	19,5	48,8
	86	14,7	15,5	44,8
	87	12,6	15,4	48,4
Цокольный стеновой блок Оси А,10-11	88	17,6	12,5	35,2
	89	15,9	15,5	41,4
	90	15,3	14,1	39,8
Фундаментный блок ФБС Оси А,9-10	91	18,5	5,8	18,2
	92	17,7	12,8	38,4
	93	18,3	12,1	42,0
Фундаментный блок ФБС Оси А,10-11	94	31,3	7,0	20,4
	95	34,1	9,7	31,8
	96	32,2	11,0	39,6
Фундаментные блоки ФБС Оси Б,10-11	97	13,5	14,5	41,4
	98	12,7	16,7	47,2
	99	12,3	13,4	36,4
	100	12,1	15,1	47,8
	101	11,0	18,4	50,8
	102	11,5	11,7	35,6
Цокольный стеновой блок Оси Г,9-10	103	23,6	14,5	39,8
	104	17,0	16,3	43,4
	105	19,0	11,3	33,0
Цокольный стеновой блок Оси Г,10-11	106	21,1	14,1	47,2
	107	19,8	12,6	41,4
	108	19,3	8,6	25,8
Фундаментный блок ФБС Оси Г,9-10	109	17,9	18,7	5,2
	110	22,8	15,9	41,2
	111	19,1	17,7	4,8
Фундаментный блок ФБС Оси Г,10-11	112	29,3	16,5	48,0
	113	32,3	16,1	46,4
	114	36,6	10,7	27,2
Подвал (7-9 подъезд)				
Цокольный стеновой блок 1 Оси С,6-7	115	33,6	10,8	38,0
	116	26,8	20,4	2,4
	117	21,6	11,1	26,2
Цокольный стеновой блок 2 Оси С,6-7	118	11,7	8,2	27,2
	119	11,3	10,0	28,2
	120	12,1	14,6	43,8

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Фундаментные блоки ФБС Оси С,6-7	121	22,4	11,3	31,6
	122	21,2	15,5	43,8
	123	23,6	14,5	47,8
	124	25,2	12,7	38,0
	125	25,1	11,6	36,6
	126	22,7	15,5	49,6
Фундаментные блоки ФБС Оси Т,6-7	127	20,7	13,5	44,4
	128	28,5	14,1	35,4
	129	22,8	9,9	25,8
	130	20,9	9,3	26,2
	131	25,1	16,2	1,6
	132	21,1	10,4	36,0
Цокольный стено-вой блок 1 Оси Ф,6-7	133	12,4	15,6	40,2
	134	13,3	14,1	48,8
	135	11,9	12,0	32,6
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Ф,6-7	136	17,6	16,0	38,0
	137	19,1	16,2	40,2
	138	17,7	17,5	2,4
Цокольный стено-вой блок 2 Оси Ф,6-7	139	28,6	18,9	2,6
	140	34,5	13,9	43,0
	141	36,5	12,9	37,4
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Ф,6-7	142	15,4	12,7	43,4
	143	13,6	13,3	37,4
	144	12,0	10,1	25,8
1 этаж (1-2 подъезд)				
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси П,16-18	145	28,4	15,7	0,4
	146	23,5	12,6	43,8
	147	27,3	15,0	46,4
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси М-Н,18	148	22,8	5,8	17,4
	149	20,9	14,8	45,8
	150	21,5	13,7	46,4
Плита балкона Оси Л-М,18	151	44,3	12,4	39,4
	152	43,6	17,8	49,6
	153	38,4	8,3	23,4
Плита балкона Оси К-Л,18	154	41,5	15,5	48,0
	155	42,1	12,0	36,0
	156	43,0	16,9	50,8
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси Ж,17-18	157	20,3	10,5	36,4
	158	23,6	20,2	0,4
	159	22,0	12,4	37,2

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
1 этаж (3-6 подъезд)				
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси А-Б,17	160	19,5	7,0	26,6
	161	17,7	11,9	42,8
	162	19,8	13,3	45,4
Плита балкона 1 этаж Оси А,12-13	163	44,1	11,7	37,4
	164	40,2	14,9	50,0
	165	40,7	5,6	15,2
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси А,6-8	166	28,2	11,8	35,8
	167	27,6	12,7	36,2
	168	32,3	9,4	28,0
Плита балкона 1 этаж Оси Г,6-8	184	25,1	18,7	12,0
	185	22,8	22,1	5,8
	186	24,1	17,8	8,4
1 этаж (7-9 подъезд)				
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси Ж,1-2	169	26,3	18,4	12,2
	170	27,1	13,3	36,0
	171	23,6	19,4	7,2
Плита балкона 1 этаж Оси Л-К,1	172	52,7	10,0	29,6
	173	47,8	10,4	35,6
	174	53,2	10,5	37,6
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси И-К,1	175	34,1	13,0	44,8
	176	32,9	14,4	45,2
	177	33,4	13,7	42,8
Наружный стено-вой блок 1-го этажа Оси Ф,1-2	178	13,2	15,9	46,8
	179	16,5	15,9	49,0
	180	16,0	14,6	46,2
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси Ф,3-4	181	28,6	16,7	47,4
	182	28,1	16,2	40,2
	183	30,4	16,5	44,0
Плита балкона 1 этаж Оси Г,6-8	184	25,1	18,7	12,0
	185	22,8	22,1	5,8
	186	24,1	17,8	8,4
Чердак (7-9 подъезд)				
Парапетный сте-новой блок Оси Ф,4-5	187	19,7	15,9	46,6
	188	19,4	8,9	28,2
	189	23,1	21,1	13,2
Парапетный сте-новой блок Оси Ф,1-3	190	15,0	18,1	1,4
	191	18,5	13,3	43,6
	192	15,8	14,3	3,8

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,1	193	15,2	14,7	38,0
	194	17,5	14,8	45,0
	195	14,4	13,3	40,8
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,7	196	12,6	9,1	26,0
	197	15,1	13,2	40,2
	198	14,7	12,9	45,4
Внутренний стеновой блок Оси Т,3-4	199	42,5	12,3	36,8
	200	31,8	9,3	29,8
	201	35,0	20,3	7,6
Внутренний стеновой блок Оси Р,1-3	202	54,5	16,1	51,0
	203	45,7	13,3	43,4
	204	49,4	15,2	46,0
Внутренний стеновой блок Оси Р-П,4	205	40,6	13,0	46,6
	206	36,3	20,8	6,0
	207	40,3	13,1	38,6
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,1-3	208	32,0	16,5	3,4
	209	29,9	15,8	39,4
	210	33,4	11,3	40,0
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,6-7	211	31,6	16,4	43,2
	212	28,6	12,3	36,6
	213	29,8	18,9	48,2
Плита покрытия Оси У-Ф,6-7	214	19,4	15,2	39,6
	215	18,4	12,0	38,0
	216	17,4	16,4	1,0
Плита покрытия Оси У-Ф,1-3	217	22,0	13,8	46,2
	218	22,8	10,9	34,2
	219	23,5	14,7	38,2
Плита покрытия Оси С-Т,1-3	220	49,1	10,4	33,0
	221	51,1	7,6	20,6
	222	40,9	13,2	35,6
Чердак (3-6 подъезд)				
Парапетный стеновой блок 1 Оси Г,12-13	223	13,2	18,1	4,8
	224	13,0	15,7	44,6
	225	11,8	13,0	40,6
Парапетный стеновой блок 2 Оси Г,12-13	226	18,0	13,0	41,0
	227	18,8	12,6	44,6
	228	18,9	10,5	35,4
Парапетный стеновой блок 3 Оси Г,12-13	229	21,4	14,5	45,6
	230	18,6	13,7	42,4
	231	19,6	16,8	2,8

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Плита покрытия Оси А-Б,6-8	232	11,8	18,2	1,2
	233	13,7	15,2	51,0
	234	12,9	15,6	48,0
Плита покрытия Оси Б-В,6-8	235	14,5	18,1	1,8
	236	18,0	15,1	1,0
	237	16,8	16,4	45,8
Внутренний стеновой блок Оси В,6-8	238	50,2	9,4	35,0
	239	50,5	10,2	26,2
	240	53,2	11,8	35,6
Внутренний стеновой блок Оси Б,9-10	241	48,0	8,7	27,4
	242	50,7	15,7	48,0
	243	50,0	9,9	31,0
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Д,2-5	244	31,3	9,7	30,8
	245	28,6	15,6	37,4
	246	29,8	8,9	25,0
Чердак (1-2 подъезд)				
Парапетный стеновой блок Оси Л-М,18	247	13,9	16,3	2,0
	248	16,9	16,1	48,4
	249	17,4	11,2	26,4
Парапетный стеновой блок Оси М-Н,18	250	31,6	13,3	36,6
	251	29,3	13,3	37,2
	252	35,4	11,7	33,8
Внутренний стеновой блок Оси Л-М,16	253	49,5	6,9	18,2
	254	50,6	5,0	17,2
	255	50,9	6,8	21,2
Внутренний стеновой блок Оси П-Н,15-16	256	24,6	12,1	36,0
	257	27,8	16,3	49,2
	258	25,2	12,0	39,6
	259	26,8	9,8	35,0
	260	27,3	13,1	41,6
Парапетный стеновой блок Оси П-Н,13	261	31,5	10,3	30,0
	262	35,6	8,6	24,4
	263	29,5	17,4	5,6
Плита покрытия Оси П-Н,13-15	264	54,4	8,8	22,6
	265	54,2	7,8	24,8
	266	55,1	6,3	19,2
Плита покрытия Оси М-Н,16-18	267	21,7	12,8	43,6
	268	22,4	22,4	14,7
	269	23,1	14,0	39,8

Окончание таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Подъезд 9 между (4-5 этажами)				
Внутренний стеновой блок 1 Лестничная клетка	270	46,1	11,9	40,8
	271	50,5	7,4	27,4
	272	47,3	13,5	35,8
Внутренний стеновой блок 2 Лестничная клетка	273	49,2	8,6	25,6
	274	46,3	11,1	31,4
	275	44,2	11,6	32,8
Плита покрытия лестничной клетки	276	53,9	7,3	21,2
	277	53,4	7,0	26,0
	278	52,8	5,2	15,4

Для корректировки показаний ударно-импульсного метода, на одной из конструкций были выполнены измерения методом отрыва со скалыванием.

Результаты определения прочности в конструкциях методом отрыва со скалыванием - прибором ОНИКС-1.ОС-100

Единичное значение прочности бетона R_i, МПа, на контролируемом участке в данном случае рассчитывается по формуле (3):

$$R_i = m_2 m_3 F, \qquad (3)$$

где m_2 – коэффициент, зависящий от ожидаемой прочности бетона и от вида твердения бетона, равен 0,9 для бетонов при испытании анкером диаметром 24 мм и глубиной 48 мм;

m_3 – коэффициент, зависящий от крупности заполнителя бетона, равен 1,0 при щебне размером менее 50 мм;

F - значение силы, кН, при которой произошел вырыв.

Результаты измерений приведены в таблице Д.2.

Таблица Д.2 – Результаты определения единичной прочности бетона на участке

Наименование конструкции, местоположение	№ участка	Сила, при которой произошел вырыв, F, кН	Коэффициенты		Единичное значение прочности бетона на участке R_i, МПа
			m_2	m_3	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Фундаментные блоки ФБС Оси Л-М,18	1	10,00	0,9	1,0	9,0
	2	12,11	0,9	1,0	10,9
	3	10,44	0,9	1,0	9,4
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,18	10	38,89	0,9	1,0	35,0
	12	38,33	0,9	1,0	34,5

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
Фундаментные блоки ФБС Оси Л-М,16	13	20,33	0,9	1,0	18,3
	14	15,11	0,9	1,0	13,6
	15	19,22	0,9	1,0	17,3
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,13	19-21	22,67	0,9	1,0	20,4
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,13	22	31,67	0,9	1,0	28,5
	24	24,78	0,9	1,0	22,3
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,13	25	20,11	0,9	1,0	18,1
	26	12,44	0,9	1,0	11,2
	27	22,00	0,9	1,0	19,8

Фотографии участков определения прочности методом отрыва со скалыванием на цокольных блоках.



Фото Д.1 – Участок 12 определения прочности на цокольном блоке в осях Л-М,18

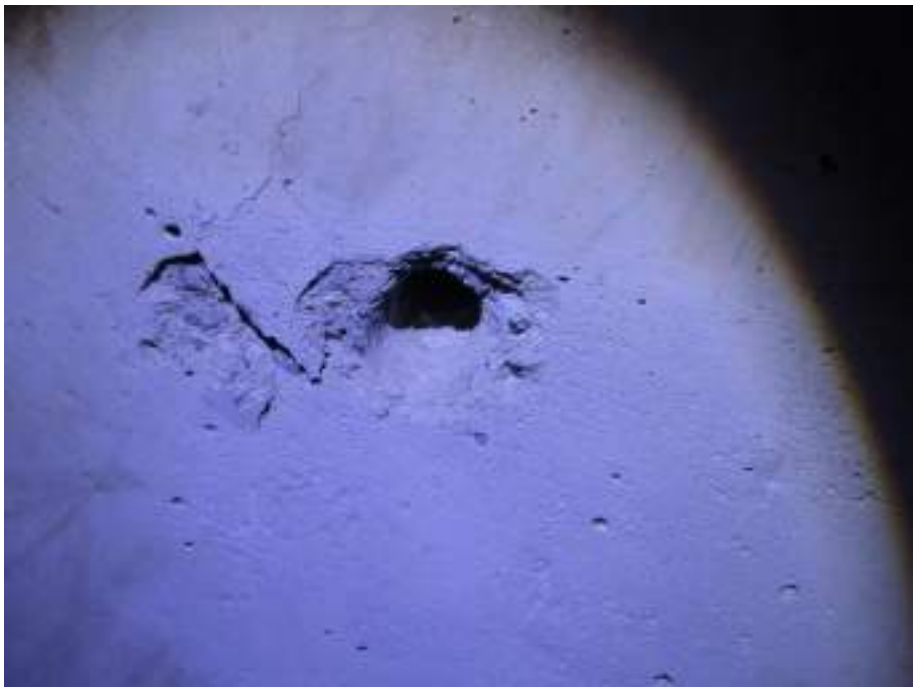


Фото Д.2 – Участок 13 определения прочности на цокольном блоке в осях Л-М,16



Фото Д.3 – Участок 24 определения прочности на цокольном блоке в осях Л-М,13

Корректировка показаний прибора ударно-импульсного метода производится по Приложению Ж ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля». Коэффициент совпадения вычисляется по показаниям на участках по формуле (4):

$$Kc = \frac{\sum Ri}{\sum Ry} \qquad (4)$$

где *Ri* – прочность бетона на участках, получаемая методом отрыва со скалыванием;

Ry – прочность бетона на этих же участках, получаемая методом ударного импульса.

Результаты вычислений сведены в таблицу Д.3.

Таблица Д.3 – Определение коэффициента уточнения градуировочной зависимости прибора ударного-импульсного действия

Наименование конструкции, местоположение	№ участка	Единичное значение прочности бетона на участке, определенное методом отрыва со скалыванием, R_i, МПа	Единичное значение прочности бетона на участке, определенное методом ударного импульса, Ry, МПа	Отношение R_i/ Ry для участка
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,18	1	9,0	7,9	1,14
	2	9,4	7,5	1,25
	3	10,9	8,9	1,22
	сумма			*3,61*
	количество участков			*3*
	$К_с$=1,20			
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,18	10	35,0	21,7	1,61
	12	34,5	21,0	1,64
	сумма			*3,25*
	количество участков			*2*
	$К_с$=1,62*			
Фундаментные блоки ФБС Оси Л-М,16	13	18,3	12,0	1,53
	14	13,6	9,2	1,47
	15	17,3	11,2	1,54
	сумма			*4,54*
	количество участков			*3*
	$К_с$=1,51*			
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,13	19-21	20,4	23,2	0,88
	сумма			*0,88*
	количество участков			*2*
	$К_с$=0,88			

Продолжение таблицы Д.3

1	2	3	4	5
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,13	22	22,3	15,3	1,45
	24	28,5	18,9	1,51
	сумма			*2,96*
	количество участков			*2*
	$К_с$=1,48*			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,13	25	19,8	18,9	1,05
	26	11,2	16,0	0,7*
	27	18,1	17,7	1,02
	сумма			*2,07*
	количество участков			*2*
	$К_с$=1,04			

Примечание - * Значение коэффициента совпадения должно быть не менее 0,7 и не более 1,3

Средние фактические прочности бетона оцениваются и вычисляются как среднее арифметическое показаний прочности всех участков конструкций, с оценкой однородности этих показателей по ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

При этом единичные значения показаний прочности конструкций, полученные ударно-импульсным методом, корректируются через коэффициент Кс, найденный с помощью метода «отрыва со скалыванием». В связи с разнородностью значений коэффициентов совпадений, полученных для одних и тех же видов конструкций, коэффициент совпадения распространяется только на прочность той конструкции, на которой был получен.

При получении значения коэффициента совпадения, выходящего за границы допустимых значений, прочность бетона данной конструкции оценивается по результатам, полученным методом отрыва со скалыванием.

Бетон оценивается по каждой конструкции отдельно.

Результаты определения фактической средней прочности в конструкциях сведены в таблицу Д.4.

Таблица Д.4 – Средняя фактическая прочность бетона в конструкциях

Наименование конструкции, место-положение	№ участка	Прочность бетона, МПа		Среднеквадратичное отклонение в партии, МПа	Коэффициент вариации, %
		на участке	средняя		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Подвал (1-2 подъезд)					
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,18	1	9,5	9,7	1,0	10,3
	2	9,0			
	3	10,7			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,18	4	19,7	20,6	1,4	6,6
	5	22,0			
	6	20,0			
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,18	7	23,2	22,0	0,9	4,3
	8	21,6			
	9	21,2			
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,18	10	35,0	34,8	0,4	1,3
	11	20,6*			
	12	34,5			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,16	13	18,3	16,4	2,8	17,0
	14	13,6			
	15	17,3			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,16	16	8,8	8,7	0,6	6,8
	17	8,2			
	18	9,2			
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,13	19	20,4	21,2	0,9	4,2
	20	21,9			
	21	21,4			
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,13	22	22,3	20,3	3,6	17,9
	23	18,2			
	24	28,5*			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,13	25	19,7	18,2	1,8	10,1
	26	16,6			
	27	18,4			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,13	28	12,7	13,0	0,8	6,4
	29	13,8			
	30	12,4			
Цокольный стеновой блок 1 Оси П,13-15	31	16,7	16,2	0,8	5,1
	32	16,5			
	33	15,3			
Цокольный стеновой блок 2 Оси П,13-15	34	29,8	30,2	0,9	2,9
	35	31,2			
	36	29,7			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Фундаментный блок ФБС Оси П,13-15	37	28,4	29,7	1,9	6,4
	38	31,9			
	39	28,7			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси П+,13-15	40	18,8	18,4	0,5	2,6
	41	18,0			
	42	18,4			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси П+,13-15	43	18,6	17,1	2,3	13,5
	44	14,7			
	45	18,1			
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси П,13-15	46	10,3	11,1	0,8	7,4
	47	11,4			
	48	11,7			
Разделительная стенка балконов Оси Н-П,13+	49	32,6	34,4	1,7	5,0
	50	35,2			
	51	35,5			
Плита балкона Оси Н-П,13+	52	50,7	49,1	2,2	4,6
	53	46,9			
	54	49,6			
Подвал (7-9 подъезд)					
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,1	55	14,8	13,8	0,8	6,0
	56	13,4			
	57	13,3			
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,1	58	14,4	13,0	1,6	12,3
	59	12,9			
	60	11,7			
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,1	61	12,6	13,9	1,8	12,8
	62	13,5			
	63	15,6			
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,1	64	14,9	15,0	1,3	8,7
	65	13,9			
	66	16,1			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси К-Л,3	67	20,8	20,7	0,1	0,6
	68	20,6			
	69	20,7			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси К-Л,3	70	15,7	17,3	1,7	9,6
	71	18,5			
	72	17,6			
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,6	73	14,3	13,3	0,9	7,1
	74	12,7			
	75	13,0			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,6	76	12,3	12,0	0,9	7,4
	77	11,1			
	78	12,6			
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,6	79	21,0	22,9	2,5	11,1
	80	22,3			
	81	25,3			
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,6	82	14,9	14,6	0,4	2,4
	83	14,6			
	84	14,3			
Подвал (3-6 подъезд)					
Цокольный стеновой блок Оси А,9-10	85	13,1	13,5	1,2	9,2
	86	14,7			
	87	12,6			
Цокольный стеновой блок Оси А,10-11	88	17,6	16,3	1,0	6,2
	89	15,9			
	90	15,3			
Фундаментный блок ФБС Оси А,9-10	91	18,5	18,2	0,5	2,6
	92	17,7			
	93	18,3			
Фундаментный блок ФБС Оси А,10-11	94	31,3	32,5	1,7	5,1
	95	34,1			
	96	32,2			
Фундаментные блоки ФБС Оси Б,10-11	97	13,5	12,2	1,0	8,2
	98	12,7			
	99	12,3			
	100	12,1			
	101	11,0			
	102	11,5			
Цокольный стеновой блок Оси Г,9-10	103	23,6	19,9	4,1	19,1
	104	17,0			
	105	19,0			
Цокольный стеновой блок Оси Г,10-11	106	21,1	20,1	0,8	3,8
	107	19,8			
	108	19,3			
Фундаментный блок ФБС Оси Г,9-10	109	17,9	19,9	2,9	14,5
	110	22,8			
	111	19,1			
Фундаментный блок ФБС Оси Г,10-11	112	29,3	32,7	4,3	13,2
	113	32,3			
	114	36,6			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Подвал (7-9 подъезд)					
Цокольный стеновой блок 1 Оси С,6-7	115	33,6*	24,2	4,6	19,0
	116	26,8			
	117	21,6			
Цокольный стеновой блок 2 Оси С,6-7	118	11,7	11,7	0,5	4,0
	119	11,3			
	120	12,1			
Фундаментные бло-ки ФБС Оси С,6-7	121	22,4	23,4	1,6	6,8
	122	21,2			
	123	23,6			
	124	25,2			
	125	25,1			
	126	22,7			
Фундаментные бло-ки ФБС Оси Т,6-7	127	20,7	23,2	3,1	13,4
	128	28,5			
	129	22,8			
	130	20,9			
	131	25,1			
	132	21,1			
Цокольный стеновой блок 1 Оси У,6-7	133	12,4	12,5	0,8	6,6
	134	13,3			
	135	11,9			
Фундаментный блок ФБС 1 Оси У,6-7	136	17,6	18,1	0,8	4,6
	137	19,1			
	138	17,7			
Цокольный стеновой блок 2 Оси У,6-7	139	28,6	33,2	4,7	14,1
	140	34,5			
	141	36,5			
Фундаментный блок ФБС 2 Оси У,6-7	142	15,4	13,7	2,0	14,7
	143	13,6			
	144	12,0			
1 этаж (1-2 подъезд)					
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси П,16-18	145	28,4	26,4	2,9	11,0
	146	23,5			
	147	27,3			
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси М-Н,18	148	22,8	21,7	1,1	5,2
	149	20,9			
	150	21,5			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Плита балкона Оси Л-М,18	151	44,3	42,1	3,5	8,3
	152	43,6			
	153	38,4			
Плита балкона Оси К-Л,18	154	41,5	42,2	0,9	2,1
	155	42,1			
	156	43,0			
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси Ж,17-18	157	20,3	22,0	2,0	8,9
	158	23,6			
	159	22,0			
1 этаж (3-6 подъезд)					
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси А-Б,17	160	19,5	19,0	1,2	6,5
	161	17,7			
	162	19,8			
Плита балкона 1 этаж Оси А,12-13	163	44,1	41,7	2,3	5,5
	164	40,2			
	165	40,7			
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси А,6-8	166	28,2	29,4	2,8	9,5
	167	27,6			
	168	32,3			
Плита балкона 1 этаж Оси Г,6-8	184	25,1	24,0	1,4	5,7
	185	22,8			
	186	24,1			
1 этаж (7-9 подъезд)					
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси Ж,1-2	169	26,3	25,7	2,1	8,1
	170	27,1			
	171	23,6			
Плита балкона 1 этаж Оси Л-К,1	172	52,7	51,2	3,2	6,2
	173	47,8			
	174	53,2			
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси И-К,1	175	34,1	33,5	0,7	2,1
	176	32,9			
	177	33,4			
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси У,1-2	178	13,2	15,2	2,0	12,8
	179	16,5			
	180	16,0			
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси У,3-4	181	28,6	29,0	1,4	4,7
	182	28,1			
	183	30,4			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Плита балкона 1 этаж Оси Г,6-8	184	25,1	24,0	1,4	5,7
	185	22,8			
	186	24,1			
Чердак (7-9 подъезд)					
Парапетный стеновой блок Оси Ф,4-5	187	19,7	20,7	2,2	10,6
	188	19,4			
	189	23,1			
Парапетный стеновой блок Оси Ф,1-3	190	15,0	16,4	2,1	12,6
	191	18,5			
	192	15,8			
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,1	193	15,2	15,7	1,8	11,7
	194	17,5			
	195	14,4			
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,7	196	12,6	14,1	1,5	10,5
	197	15,1			
	198	14,7			
Внутренний стеновой блок Оси Т,3-4	199	42,5	36,4	6,3	17,4
	200	31,8			
	201	35,0			
Внутренний стеновой блок Оси Р,1-3	202	54,5	49,9	5,2	10,4
	203	45,7			
	204	49,4			
Внутренний стеновой блок Оси Р-П,4	205	40,6	39,1	2,5	6,5
	206	36,3			
	207	40,3			
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,1-3	208	32,0	31,8	2,1	6,5
	209	29,9			
	210	33,4			
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,6-7	211	31,6	30,0	1,8	5,9
	212	28,6			
	213	29,8			
Плита покрытия Оси У-Ф,6-7	214	19,4	18,4	1,2	6,4
	215	18,4			
	216	17,4			
Плита покрытия Оси У-Ф,1-3	217	22,0	22,8	0,9	3,9
	218	22,8			
	219	23,5			
Плита покрытия Оси С-Т,1-3	220	49,1	47,0	6,0	12,8
	221	51,1			
	222	40,9			

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Чердак (3-6 подъезд)					
Парапетный стеновой блок 1 Оси Г,12-13	223	13,2	12,7	0,8	6,5
	224	13,0			
	225	11,8			
Парапетный стеновой блок 2 Оси Г,12-13	226	18,0	18,6	0,5	2,9
	227	18,8			
	228	18,9			
Парапетный стеновой блок 3 Оси Г,12-13	229	21,4	19,9	1,7	8,3
	230	18,6			
	231	19,6			
Плита покрытия Оси А-Б,6-8	232	11,8	12,8	1,1	8,8
	233	13,7			
	234	12,9			
Плита покрытия Оси Б-В,6-8	235	14,5	16,4	2,1	12,6
	236	18,0			
	237	16,8			
Внутренний стеновой блок Оси В,6-8	238	50,2	51,3	1,8	3,5
	239	50,5			
	240	53,2			
Внутренний стеновой блок Оси Б,9-10	241	48,0	49,6	1,6	3,2
	242	50,7			
	243	50,0			
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Д,2-5	244	31,3	29,9	1,6	5,3
	245	28,6			
	246	29,8			
Чердак (1-2 подъезд)					
Парапетный стеновой блок Оси Л-М,18	247	13,9	16,1	2,1	12,9
	248	16,9			
	249	17,4			
Парапетный стеновой блок Оси М-Н,18	250	31,6	32,1	3,6	11,2
	251	29,3			
	252	35,4			
Внутренний стеновой блок Оси Л-М,16	253	49,5	50,3	0,8	1,6
	254	50,6			
	255	50,9			
Внутренний стеновой блок Оси П-Н,15-16	256	24,6	26,3	1,1	4,2
	257	27,8			
	258	25,2			
	259	26,8			
	260	27,3			

Окончание таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Парапетный стеновой блок Оси П-Н,13	261	31,5	32,2	3,6	11,2
	262	35,6			
	263	29,5			
Плита покрытия Оси П-Н,13-15	264	54,4	54,6	0,5	1,0
	265	54,2			
	266	55,1			
Плита покрытия Оси М-Н,16-18	267	21,7	22,4	0,8	3,7
	268	22,4			
	269	23,1			
Подъезд 9 между (4-5 этажами)					
Внутренний стеновой блок 1 Лестничная клетка	270	46,1	48,0	2,6	5,4
	271	50,5			
	272	47,3			
Внутренний стеновой блок 2 Лестничная клетка	273	49,2	46,6	3,0	6,4
	274	46,3			
	275	44,2			
Плита покрытия лестничной клетки	276	53,9	53,4	0,7	1,2
	277	53,4			
	278	52,8			
Примечание - * Значения отброшены при вычислении среднего арифметического					

Фактические классы бетона конструкций вычислены из средней прочности по формуле (5) согласно схеме «Г» и п. 7.5 ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»:

$$B_{\text{ф}} = 0.8R_m \qquad (5)$$

Результаты расчетов приведены в таблице Д.5

Таблица Д.5 – Фактический класс бетона по прочности конструкций

Наименование конструкции, местоположение	Среднее значение прочности бетона, МПа	Фактический класс бетона по прочности
1	**2**	**3**
Подвал (1-2 подъезд)		
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,18	9,7	$B_ф$7,8
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,18	20,6	$B_ф$16,5
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,18	22,0	$B_ф$17,6
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,18	34,8	$B_ф$27,8
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,16	16,4	$B_ф$13,1
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,16	8,7	$B_ф$7,0
Цокольный стеновой блок 1 Оси Л-М,13	21,2	$B_ф$17,0
Цокольный стеновой блок 2 Оси Л-М,13	20,3	$B_ф$16,2
Фундаментный блок ФБС 1 Оси Л-М,13	18,2	$B_ф$14,6
Фундаментный блок ФБС 2 Оси Л-М,13	13,0	$B_ф$10,4
Цокольный стеновой блок 1 Оси П,13-15	16,2	$B_ф$13,0
Цокольный стеновой блок 2 Оси П,13-15	30,2	$B_ф$24,2
Фундаментный блок ФБС Оси П,13-15	29,7	$B_ф$23,8
Фундаментный блок ФБС 1 Оси П+,13-15	18,4	$B_ф$14,7
Фундаментный блок ФБС 2 Оси П+,13-15	17,1	$B_ф$13,7
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси П,13-15	11,1	$B_ф$8,9
Разделительная стенка балконов Оси Н-П,13+	34,4	$B_ф$27,5
Плита балкона Оси Н-П,13+	49,1	$B_ф$39,3
Подвал (7-9 подъезд)		
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,1	13,8	$B_ф$11,0
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,1	13,0	$B_ф$10,4
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,1	13,9	$B_ф$11,1

Продолжение таблицы Д.5

1	2	3
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,1	15,0	$В_ф$12,0
Фундаментный блок ФБС 1 Оси К-Л,3	20,7	$В_ф$16,6
Фундаментный блок ФБС 2 Оси К-Л,3	17,3	$В_ф$13,8
Цокольный стеновой блок Оси К-Л,6	13,3	$В_ф$10,6
Цокольный стеновой блок Оси Л-М,6	12,0	$В_ф$9,6
Фундаментный блок ФБС Оси Л-М,6	22,9	$В_ф$18,3
Фундаментный блок ФБС Оси К-Л,6	14,6	$В_ф$11,7
Подвал (3-6 подъезд)		
Цокольный стеновой блок Оси А,9-10	13,5	$В_ф$10,8
Цокольный стеновой блок Оси А,10-11	16,3	$В_ф$13,0
Фундаментный блок ФБС Оси А,9-10	18,2	$В_ф$14,6
Фундаментный блок ФБС Оси А,10-11	32,5	$В_ф$26,0
Фундаментные блоки ФБС Оси Б,10-11	12,2	$В_ф$9,8
Цокольный стеновой блок Оси Г,9-10	19,9	$В_ф$15,9
Цокольный стеновой блок Оси Г,10-11	20,1	$В_ф$16,1
Фундаментный блок ФБС Оси Г,9-10	19,9	$В_ф$15,9
Фундаментный блок ФБС Оси Г,10-11	32,7	$В_ф$26,2
Подвал (7-9 подъезд)		
Цокольный стеновой блок 1 Оси С,6-7	24,2	$В_ф$19,4
Цокольный стеновой блок 2 Оси С,6-7	11,7	$В_ф$9,4
Фундаментные блоки ФБС Оси С,6-7	23,4	$В_ф$18,7
Фундаментные блоки ФБС Оси Т,6-7	23,2	$В_ф$18,6
Цокольный стеновой блок 1 Оси У,6-7	12,5	$В_ф$10,0
Фундаментный блок ФБС 1 Оси У,6-7	18,1	$В_ф$14,5
Цокольный стеновой блок 2 Оси У,6-7	33,2	$В_ф$26,6
Фундаментный блок ФБС 2 Оси У,6-7	13,7	$В_ф$11,0

Продолжение таблицы Д.5

1	2	3
1 этаж (1-2 подъезд)		
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси П,16-18	26,4	$В_ф$21,1
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси М-Н,18	21,7	$В_ф$17,4
Плита балкона Оси Л-М,18	42,1	$В_ф$33,7
Плита балкона Оси К-Л,18	42,2	$В_ф$33,8
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси Ж,17-18	22,0	$В_ф$17,6
1 этаж (7-9 подъезд)		
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси Ж,1-2	25,7	$В_ф$20,6
Плита балкона 1 этаж Оси Л-К,1	51,2	$В_ф$41,0
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси И-К,1	33,5	$В_ф$26,8
Наружный стеновой блок 1-го этажа Оси У,1-2	15,2	$В_ф$12,2
Разделительная стенка балконов 1 этаж Оси У,3-4	29,0	$В_ф$23,2
Плита балкона 1 этаж Оси Г,6-8	24,0	$В_ф$19,2
Чердак (7-9 подъезд)		
Парапетный стеновой блок Оси Ф,4-5	20,7	$В_ф$16,6
Парапетный стеновой блок Оси Ф,1-3	16,4	$В_ф$13,1
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,1	15,7	$В_ф$12,6
Парапетный стеновой блок Оси Ф-У,7	14,1	$В_ф$11,3
Внутренний стеновой блок Оси Т,3-4	36,4	$В_ф$29,1
Внутренний стеновой блок Оси Р,1-3	49,9	$В_ф$39,9
Внутренний стеновой блок Оси Р-П,4	39,1	$В_ф$31,3
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,1-3	31,8	$В_ф$25,4

Продолжение таблицы Д.5

1	2	3
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Т,6-7	30,0	$В_ф$24,0
Плита покрытия Оси У-Ф,6-7	18,4	$В_ф$14,7
Плита покрытия Оси У-Ф,1-3	22,8	$В_ф$18,2
Плита покрытия Оси С-Т,1-3	47,0	$В_ф$37,6
Чердак (3-6 подъезд)		
Парапетный стеновой блок 1 Оси Г,12-13	12,7	$В_ф$10,2
Парапетный стеновой блок 2 Оси Г,12-13	18,6	$В_ф$14,9
Парапетный стеновой блок 3 Оси Г,12-13	19,9	$В_ф$15,9
Плита покрытия Оси А-Б,6-8	12,8	$В_ф$10,2
Плита покрытия Оси Б-В,6-8	16,4	$В_ф$13,1
Внутренний стеновой блок Оси В,6-8	51,3	$В_ф$41,0
Внутренний стеновой блок Оси Б,9-10	49,6	$В_ф$39,7
Внутренний стеновой блок (перемычка) Оси Д,2-5	29,9	$В_ф$23,9
Чердак (1-2 подъезд)		
Парапетный стеновой блок Оси Л-М,18	16,1	$В_ф$12,9
Парапетный стеновой блок Оси М-Н,18	32,1	$В_ф$25,7
Внутренний стеновой блок Оси Л-М,16	50,3	$В_ф$40,2
Внутренний стеновой блок Оси П-Н,15-16	26,3	$В_ф$21,0
Парапетный стеновой блок Оси П-Н,13	32,2	$В_ф$25,8
Плита покрытия Оси П-Н,13-15	54,6	$В_ф$43,7
Плита покрытия Оси М-Н,16-18	22,4	$В_ф$17,9
Подъезд 9 между (4-5 этажами)		
Внутренний стеновой блок 1 Лестничная клетка	48,0	$В_ф$38,4
Внутренний стеновой блок 2 Лестничная клетка	46,6	$В_ф$37,3
Плита покрытия лестничной клетки	53,4	$В_ф$42,7

Оценка и контроль прочности бетона сборных конструкций производится с вычислением требуемой прочности бетона согласно требованиям п. 8.2. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

Требуемая прочность бетона сборных конструкций R_T, МПа, рассчитывается по формуле (6) п. 7.1 ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»:

$$R_T = K_T \cdot B_{норм}, \qquad (6)$$

где, K_T - коэффициент требуемой прочности, при контроле по схеме «Г» принимается для всех бетонов равным $K_T = 1{,}28$.

$B_{норм}$ - проектный класс прочности бетона или нормируемое значение прочности для конструкций, МПа.

Согласно требованиям п. 8.2. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» партия сборных железобетонных конструкций или отдельная конструкция подлежат приемке по прочности бетона, если:

- фактическая прочность бетона R_m не ниже требуемой прочности R_T,
- минимальное единичное значение прочности $R_i^{\min}$ не менее величины $(R_T - 4)$
- минимальное единичное значение прочности $R_i^{\min}$ не менее нормируемого класса бетона по прочности В.

В связи с тем, что проектные данные по прочности бетона конструкций не предоставлены, то оценка прочности конструкций не производится.

Инженер-конструктор 1 категории А.С. Кузнецов

Начальник ЛНК О.В. Мальцева

Приложение Ж

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЕННЫЕ ДЛЯ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица Ж.1 - Перечень приборов и оборудования, примененных для освидетельствования строительных конструкций

Наименование прибора	Наименование работ	Дата последней поверки
1. Рулетка измерительная	Измерение линейных размеров, величин поперечных сечений элементов	-
2. Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1	Измерение толщин элементов и диаметров арматуры	08.2019 г.
3. Лазерный дальномер «BOSCH»	Измерение линейных размеров по горизонтали и вертикали	
4. Ультразвуковой толщиномер Acoustic Control Systems Ltd A1207	Определение толщин металлоконструкций	08.2019 г.
5. Измеритель прочности ударно-импульсный ОНИКС 2.5	Определение физико-механических характеристик материалов несущих строительных конструкций неразрушающим методом	03.2019 г.
6. Тахеометр электронный Leica TS11 R1000 3"	Геодезическая съемка строительных конструкций	05.2019 г.
7. Измеритель прочности материалов «ОНИКС-1.ОС.100»	Определение прочности бетона методом отрыва со скалыванием	02.2019 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ»

(ЦСМ ООО «АЗ-И»)

RA.RU.312195

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № ПА-14240

Действительно до: 07.08.2020

Средство измерений Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1

ФИФ ОЕИ № 72180-18

наименование, тип, модификация СИ, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, применяемый при утверждении типа

заводской (серийный) номер 70366285

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме

наименование объема сведений, составляющих измерений, по которым поверено средство измерений

в соответствии с ГОСТ 8.113-85

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов 3.6.МММ.0016.2017, 3.6.МММ.0015.2017, 3.6.МММ.0014.2017, 3.6. МММ.0035.2017

Регистрационный номер в (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Темп. окружающей среды 20,6 °С, отн. влажность 50,6%, атм. давление 753 мм рт. ст.,

Перечень отклонений факторов, нормированных в документах на методику поверки, с указанием допустимых

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 — *ФИО и должность*

Поверитель — Зубарева А.А.

Подпись — *ФИО и должность*

Дата поверки 08.08.2019

AZ 0113754

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ»

(ЦСМ ООО «АЗ-И»)

RA.RU.312199

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № ПА-14242

Действительно до: 07.08.2020

Средство измерений Толщиномер ультразвуковой А1207
ФИФ ОЕИ № 48244-11

наименование, тип, модификация СИ, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 2177179

в составе -

номер знака предыдущей поверки МСЮ18002234275

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых измерения считаются выполненными

в соответствии с АПЯС.412281.007 МП

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов 3.6.ММИ.0017.2017, 3.6.ММИ.0003.2017, 3.6.ММИ.0025.2017, 3.6.ММИ.0083.2017, 3.6.ММИ.0013.2017

Регистрационный номер в (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Темп. окружающей среды 20,6 °С, отн. влажность 50,6%, атм. давление 753 мм рт. ст.

Перечень влияющих 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

Действует до 8 1п 9 Д.Д.2

Директор Центра — Подпись — Зубарев А.С. (ФИО и должность)

Поверитель — Подпись — Зубарева А.А. (ФИО и должность)

Дата поверки 08.08.2019

AZ 0113756

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(РОССТАНДАРТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ")

Адрес: 454020, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101
Телефон, факс: (351) 232-04-01
E-mail: stand@chelcsm.ru www.chelcsm.ru

Приказ об аккредитации в национальной системе аккредитации от 30.12.2015 № А-11483

Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311503

ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНО!

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 9624/2019

Действительно до 20 марта 2020 г.

Средство измерений Измеритель прочности ударно – импульсный "ОНИКС-2.5"
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном
Г/р СИ № 30252-05
фонде по обеспечению единства измерений, присвоенные при утверждении типа

заводской (серийный) номер 863

в составе -

номер знака предыдущей поверки 075106273

поверено в полном объеме
наименование отдельных величин, диапазонов измерения, по которым поверено средство измерения

в соответствии с Разделом 7 УИПБ.001.00РЭ от 01.02.2005 г.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Комплекс измерительный эталонный "Оникс-2Э" № 015
Регистрационный номер и (или) наименование, тип,
(3.2.ZГА.0403.2015) ПГ ± 4,0 %
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемые при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура воздуха 23,0 °С;
перечень влияющих факторов
атмосферное давление 100,0 кПа; относительная влажность 33,0 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки *признано пригодным к применению*
ненужное зачеркнуть

Знак поверки: 1800901808З

Начальник отдела Куприянова Куприянова Елена Николаевна
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица *подпись* *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель Мартынова Екатерина Михайловна
подпись *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Дата поверки 21 марта 2019 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГЕКСАГОН ГЕОСИСТЕМС РУС"
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311554
СРОК ДЕЙСТВИЯ — БЕССРОЧНО

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№НГК 009853

Действительно до
"20" мая 2020 г.

Средство измерений *Тахеометр электронный*
Leica TS11 R1000 3"
Рег. № 64256-16
заводской (серийный) номер *1672925*
в составе –
номер знака предыдущей поверки –
поверено *в полном объеме*
в соответствии с *МП АПМ 11-16 Тахеометры электронные Leica TS11. Методика поверки.*
с применением эталонов: *тахеометр электронный Leica TS30 №360070,1*
разряд: стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС №105,1 разряд
при следующих значениях влияющих факторов: *температура окружающего воздуха 22/17°С, атмосферное давление 752 мм рт.ст., отн. влажность воздуха 35/51 %*
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки 5 G 1п9 ВФВ

Главный метролог _____ *И.Б. Костюк*
Подпись Инициалы, фамилия

Поверитель _____ *П.Н. Халявин*
Подпись Инициалы, фамилия

Дата поверки *"21" мая 2019 г.*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(РОССТАНДАРТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ"
(ФБУ "ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ")

Адрес: 454028, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101
Телефон, факс: (351) 232-64-01
E-mail: stand@chelcsm.ru www.chelcsm.ru

Приказ об аккредитации в национальной системе аккредитации от 30.12.2015 № А-11483

Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311503

ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНО!

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 3691/2019

Действительно до 6 февраля 2020 г.

Средство измерений Измеритель прочности материалов ОНИКС-1
наименование, тип, модификация, регномер в Федеральном информ. фонде по обеспечению единства измерений
модификация ОНИКС-1.ОС.100 Г/р СИ № 57880-14
если в состав средства измерения входит несколько автономных измерительных блоков, то приводят их перечень и заводские номера
отсутствуют
серия и номер ранее выданных свидетельств (если выполнялись ранее)

заводской номер (номера) 931

поверено в соответствии с описанием типа
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП 208221-100 от 22.05.2014 г.
обозначение и наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Динамометр электронный ДИН-1С № 280
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии)
(3.2.ГА.0404.2013) 2 разряд
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура воздуха 23,0 °С;
влияющие факторы
атмосферное давление 100,5 кПа; относительная влажность 30,0 %
влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки ГМС 18006016768

Начальник отдела Куприянова *подпись* Е. Н. Куприянова
инициалы, фамилия

Поверитель *подпись* Е.М.Мартынова
инициалы, фамилия

Дата поверки 7 февраля 2019 г.

Приложение И

МАТЕРИАЛЫ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ

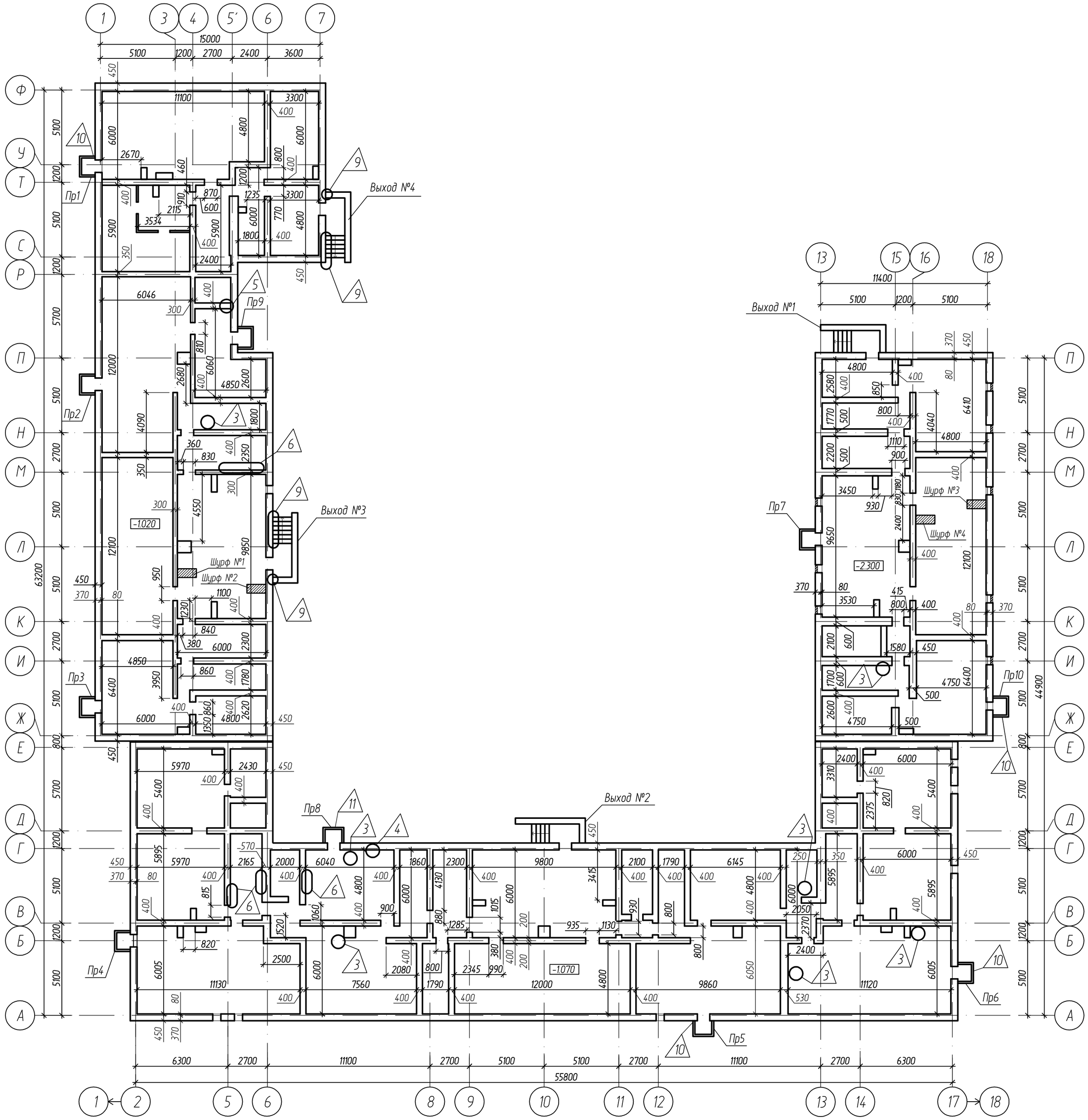
Таблица И.1 - Перечень документации, предоставленной Заказчиком

№ документа	Дата документа	Содержание	Кол-во листов	Прим.
1	2	3	4	5
2-76-4	15.12.1995	Технический паспорт на жилой дом по ул. Попова,71, город Краснотурьинск	58	-
20.1166-01-АС	07.2015	Капитальный ремонт кровли (замена упавших плит покрытия, усиления парапетных блоков чердачного помещения) над подъездом №9 жилого дома №71 по ул. Попова, в г. Краснотурьинск.	19	
20.1154	22.05.2015	Заключение по результатам технического обследования строительных конструкций части здания жилого дома по ул. Попова, 71 (чердак над подъездом №9) в г. Краснотурьинске. Выполнен ЗАО «АРХ+»	74	
-	30.04.2015	Акт общего весеннего осмотра здания (сооружения)	4	
-	30.08.2017	Акт осмотра общего имущества МКД (многоквартирного дома) для проведения работ по подготовке проектно-сметной документации	2	
-	-	Журнал проверки маячков установленных на балках дома №71 по ул. Попова над 9 подъездом	8	
	02.11.2017	Ситуационный план. Местоположение: г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71	1	

Приложение К

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

План подвала на отм. -2.300, -1.070, -1.020



Условные обозначения

8 – номер дефекта по ведомости дефектов

Шурф №4 – шурф фундамента, см. Приложение М

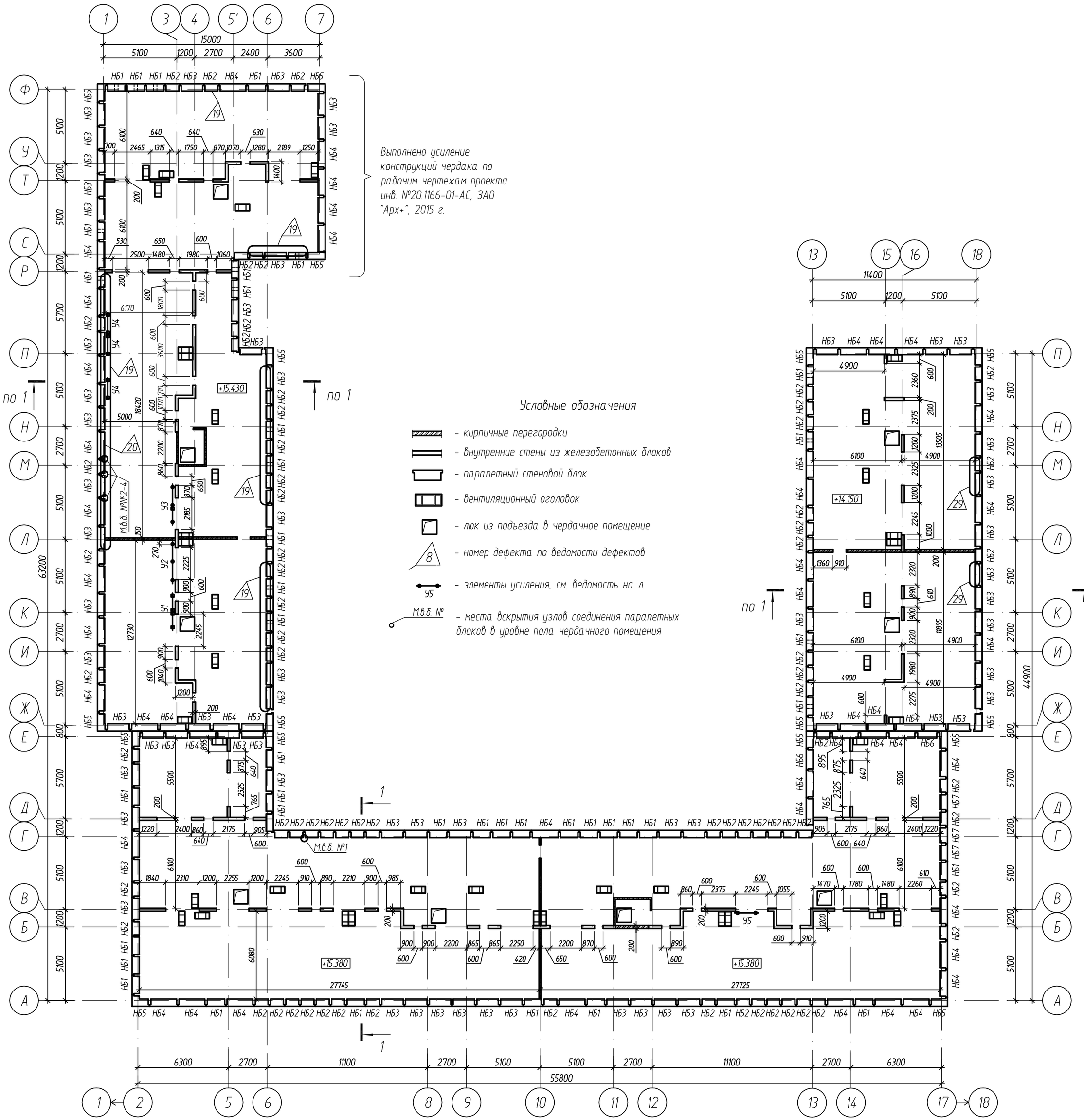
1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13–18/Ж–П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Приямки Пр1–Пр9 см. л. К.3–К.4, выходы из подвала №1–№4 см. л. К.5–К.6.
5. Ведомость дефектов см. л.
6. Акты осмотра шурфов см. Приложение М.

						П-794-ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разработал					01.2020	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"	Стадия: — / Лист: К.2 / Листов: —
Проверил					01.2020		
Н. контр					01.2020	План подвала на отм. -2.300, -1.070, -1.020.	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП					01.2020		

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

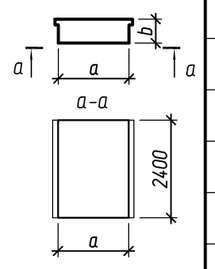
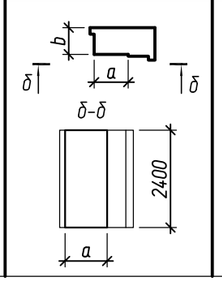
Формат А2

План чердачного помещения на отм. +13.900, +15.380, +15.430

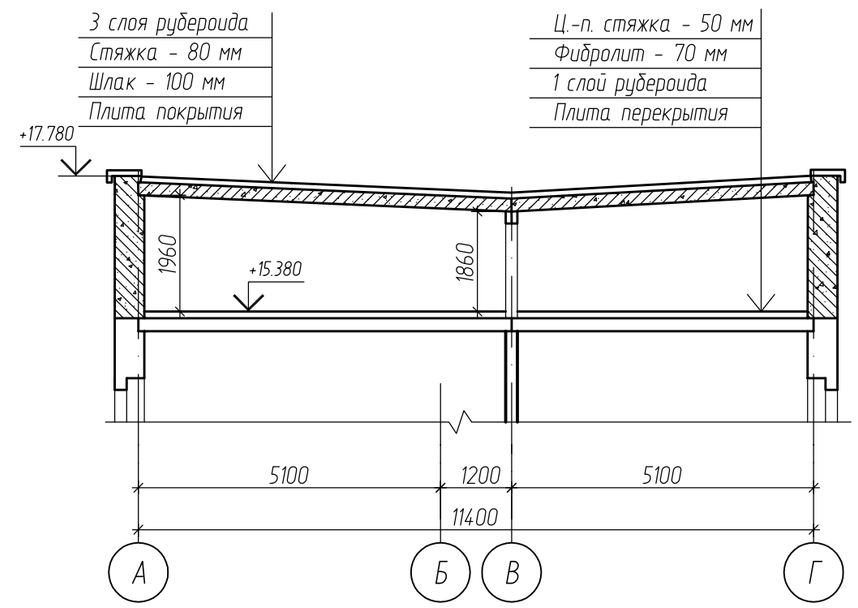


Ведомость элементов

Приложение К

Марка	Эскиз	Сечение по проекту	Сечение по замерам axb	Примечание
НБ1			1200x500	
НБ2			900x500	
НБ3			1500x500	
НБ4			1800x500	
НБ6			1320x500	
НБ7			1020x500	
НБ5			1320x500	угловой

Разрез 1-1



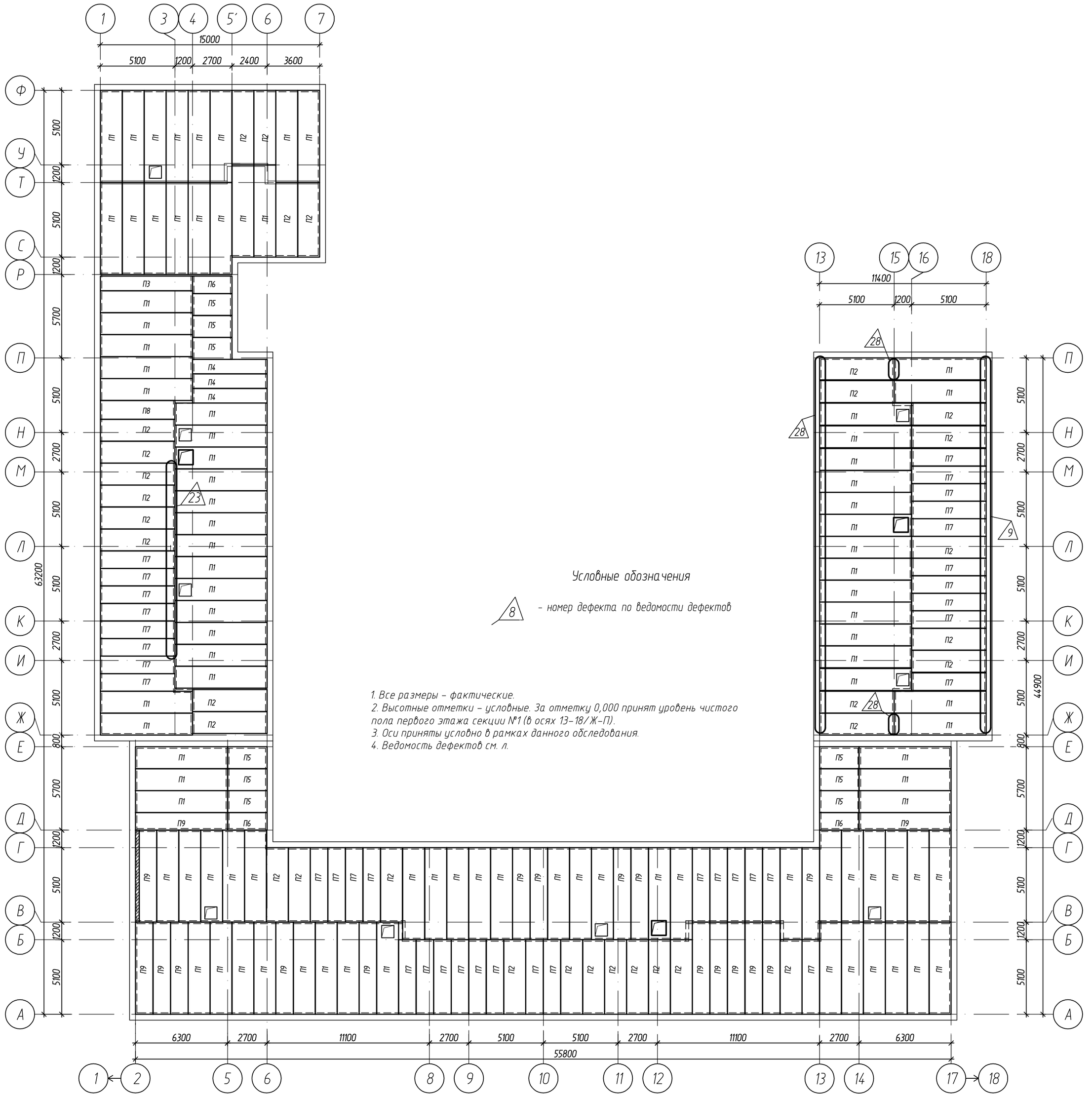
1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13–18/Ж–П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Ведомость дефектов см. л.

						П-794-ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области	
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разработал					01.2020	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"	Стадия: — / Лист: К.7 / Листов: —
Проверил					01.2020		
Н. контр					01.2020	План чердачного помещения на отм. +13.900, +15.380, +15.430	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП					01.2020		

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

Формат А2

Схема плит перекрытия чердака

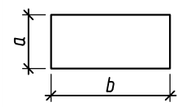


Условные обозначения

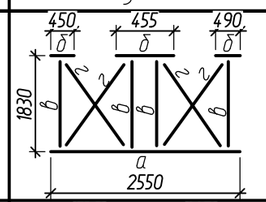
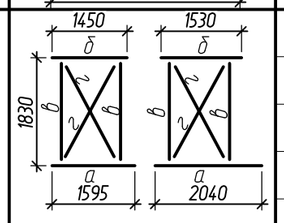
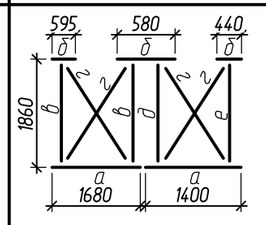
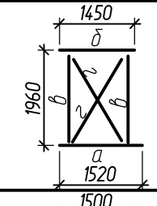
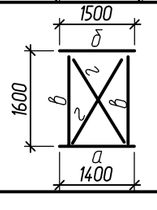
8 – номер дефекта по ведомости дефектов

1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13–18/Ж–П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Ведомость дефектов см. л.

Ведомость плит перекрытия чердачного помещения

Марка	Эскиз	Сечение по проекту	Сечение по замерам axb	Примечание
П1			1200х6300	
П2			1500х5100	
П3			1000х6300	
П4			1000х5100	
П5			1500х2700	
П6			1200х2700	
П7			1200х5100	
П8			1300х5100	
П9			1200х6300	

Ведомость элементов усиления

Марка	Эскиз	По проекту Поз.	По проекту Состав	Эскиз	По факту Поз.	По факту Состав	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
У1					а	[14У	
					б	[16У	
					в	□ 140х140х4,9	
					г	∟ 50х5	
У2					а	[20У	
					б	[14У	
					в	○ Тр 110х5,5	
					г	∟ 63х6	
У3					а	[16У	
					б	[16У	
					в	○ Тр 89х4,3	
					г	∟ 50х5	
					д	□ 140х140х3,9	
					е	○ Тр 130х4,7	
У4					а	[14У	
					б	[14У	
					в	□ 100х100х5,5	
					г	∟ 75х6	
У5					а	[20У	
					б	[14У	
					в	○ Тр 55	
					г	∟ 63х6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

Стадия	Лист	Листов
Р	К.8	

Схема плит перекрытия чердака

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

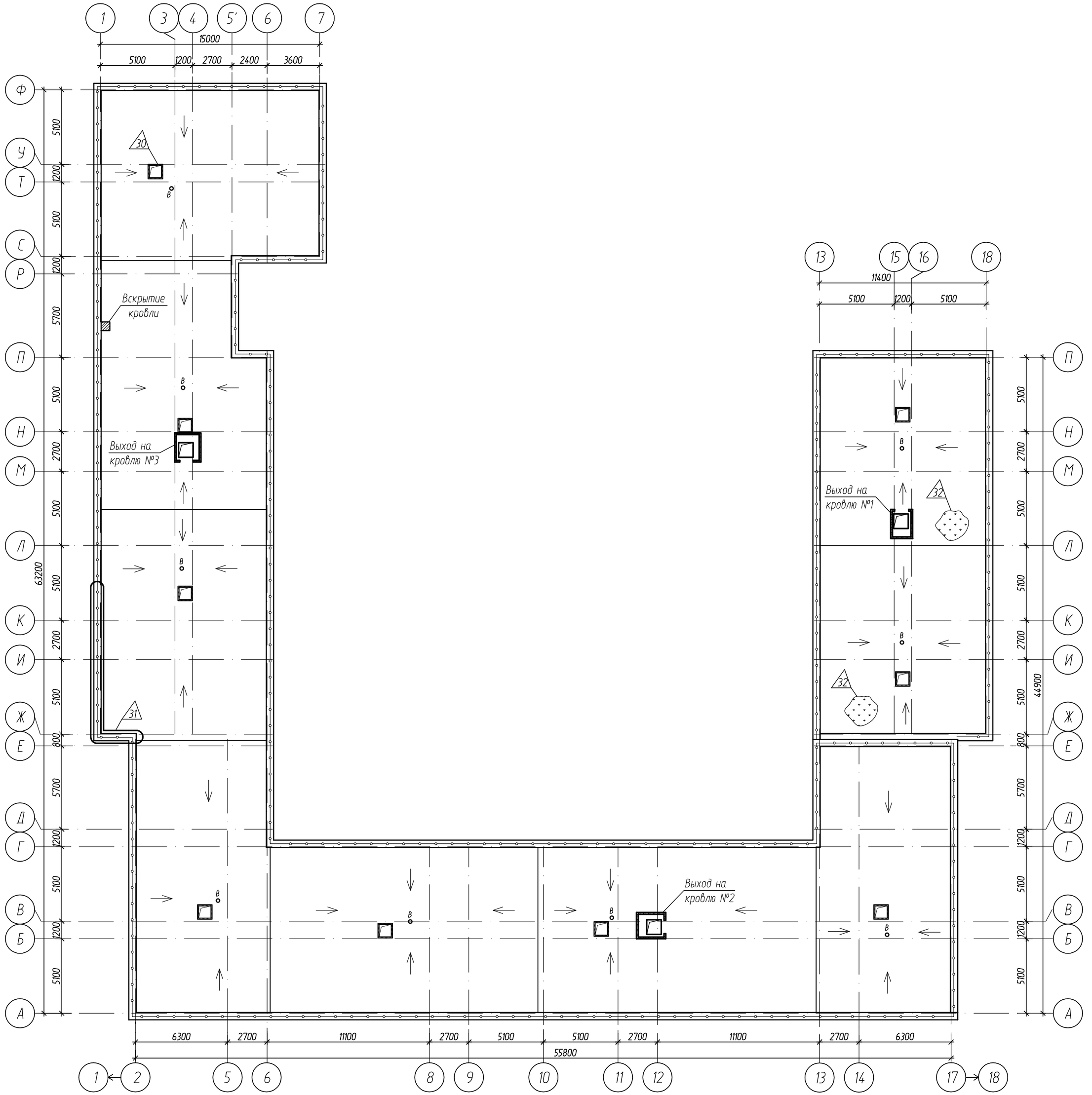
Взаим. инв. №:

Подп. и дата

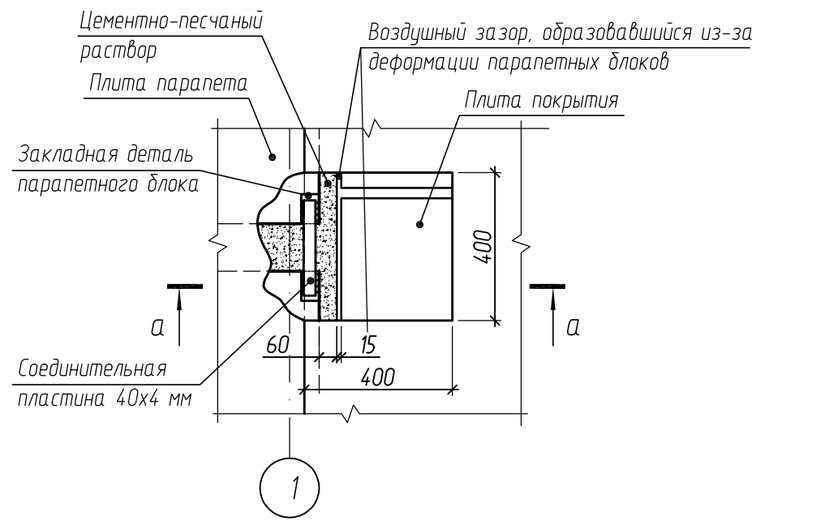
Инв.№ подл.

Формат А2

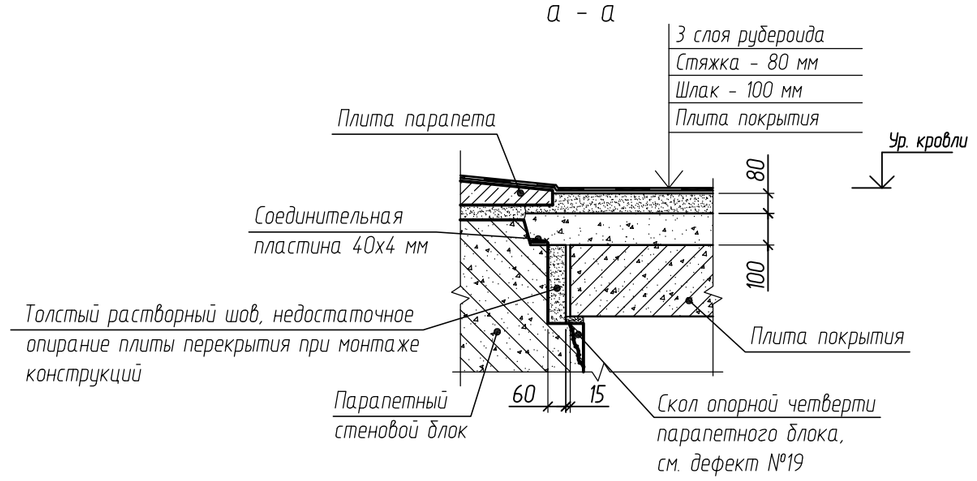
План кровли



Вскрытие кровли



а - а



Условные обозначения

- вентиляционная шахта
- воронка внутреннего водостока
- ограждение кровли
- люк в чердачное помещение
- номер дефекта по ведомости дефектов

1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13-18/Ж-П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Ведомость дефектов см. л.

Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

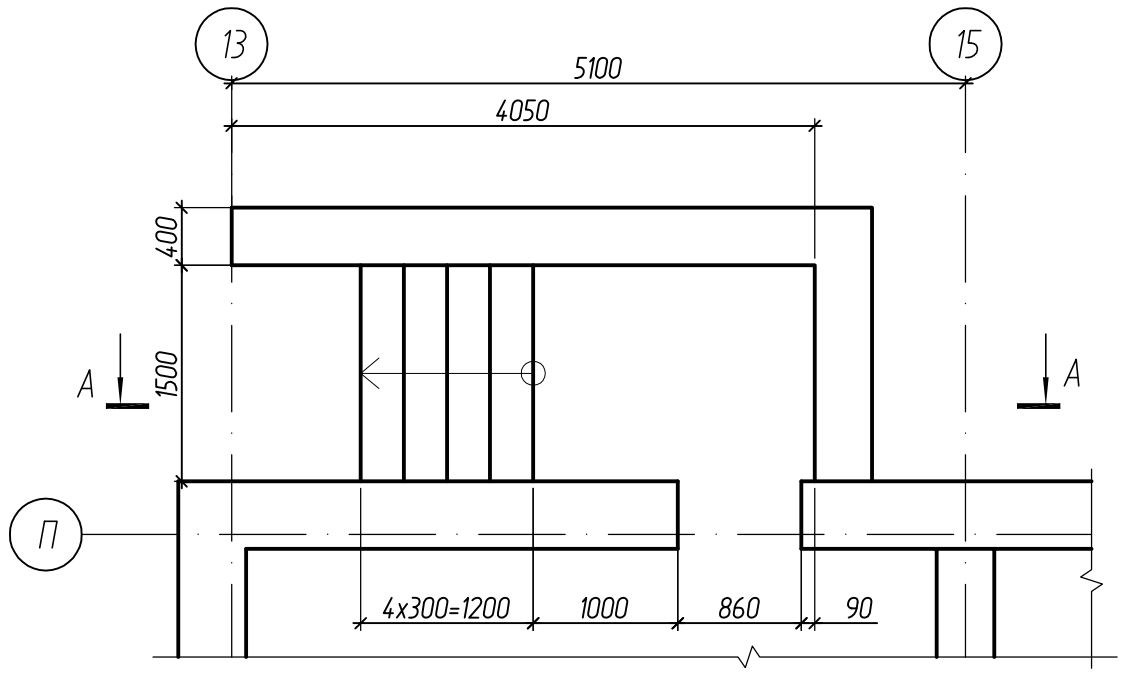
Стадия	Лист	Листов
Р	К.9	

План кровли

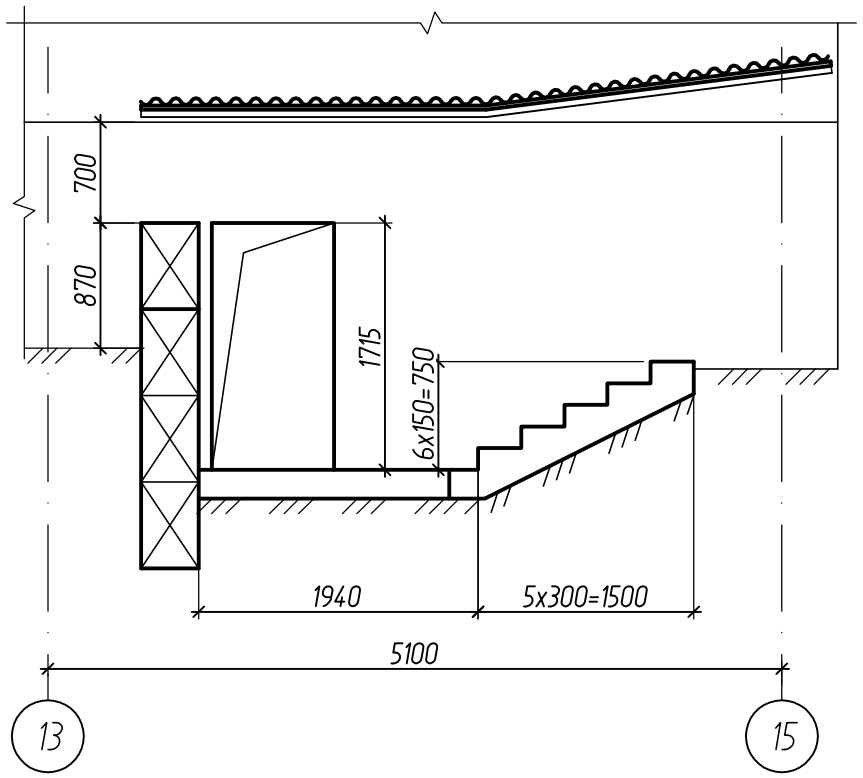
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А2

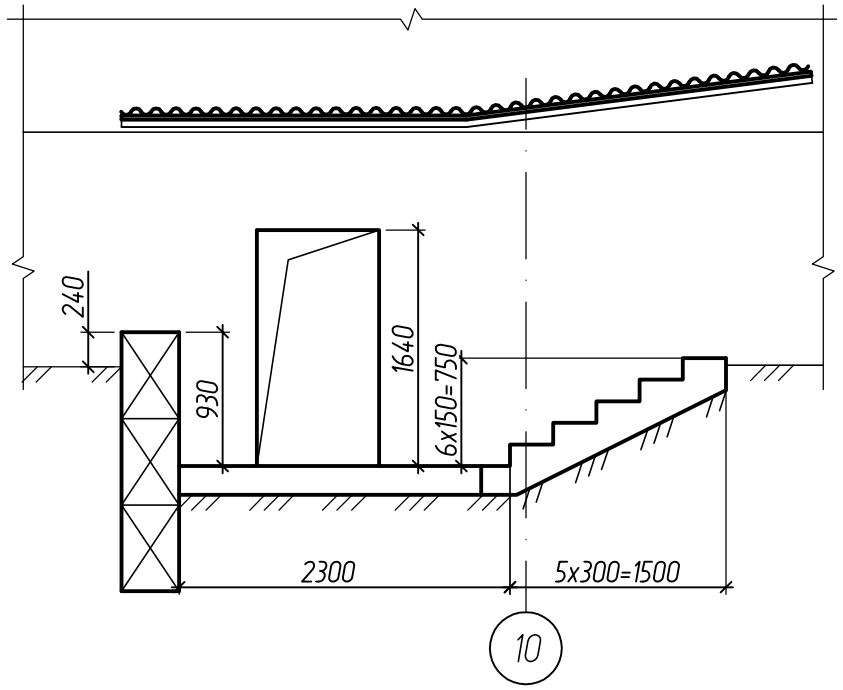
Выход №1. План



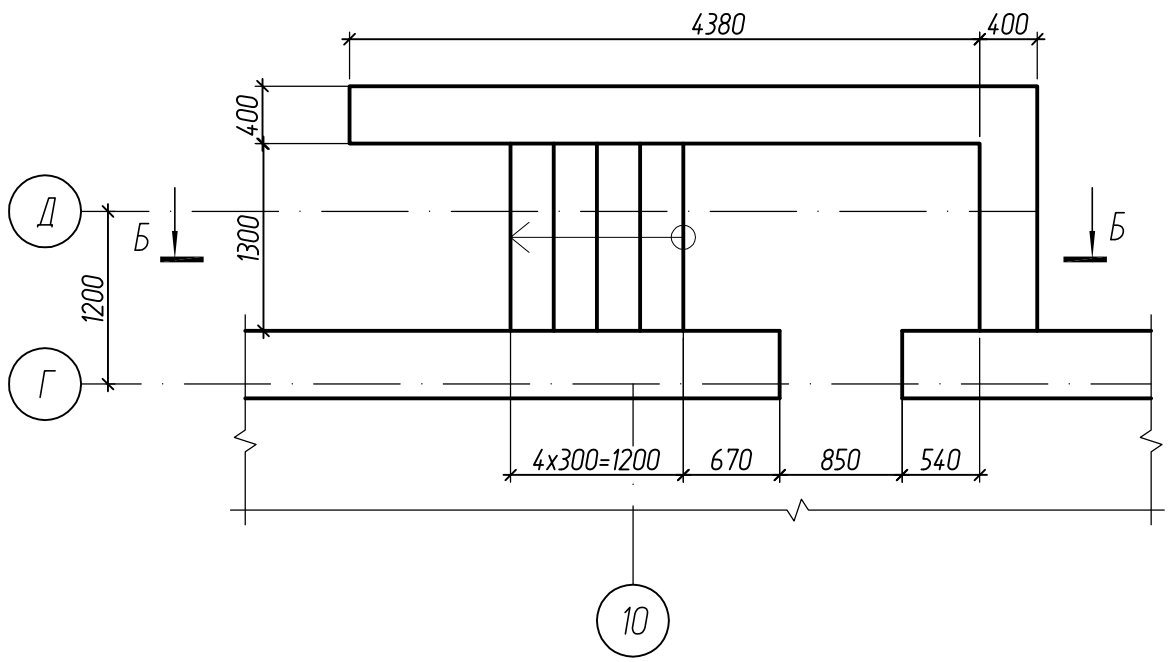
Разрез А-А



Разрез Б-Б



Выход №2. План



Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

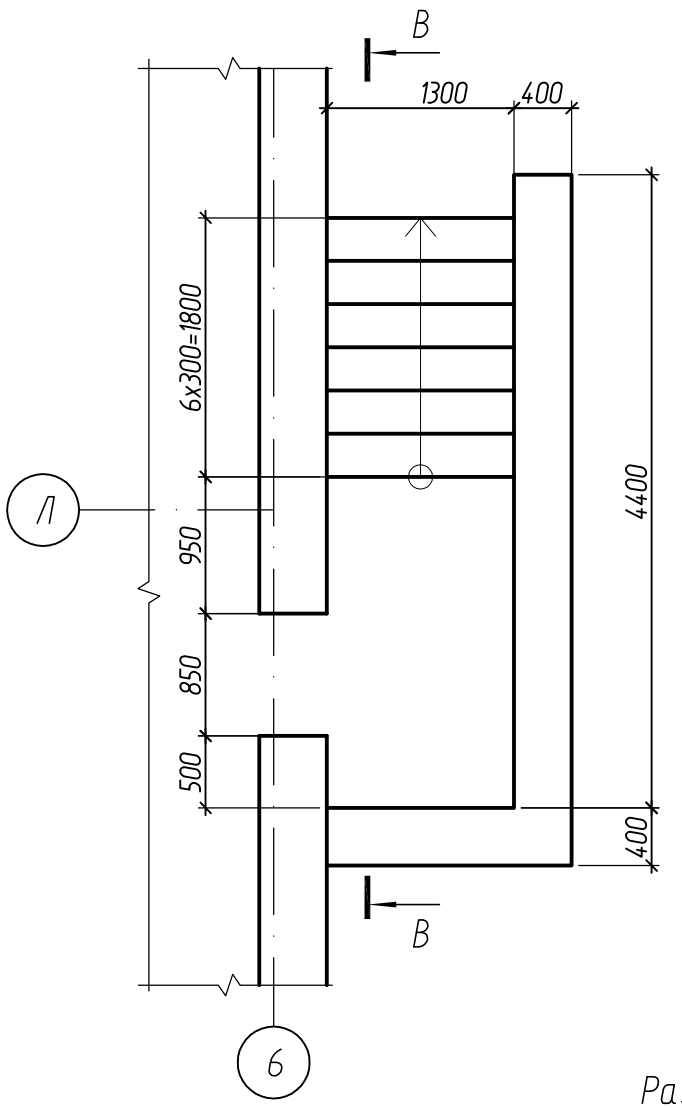
						П-794-ТО
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"
Разработал					01.2020	
Проверил					01.2020	
Н. контр					01.2020	Выходы №1...2. Планы. Разрезы.
ГИП					01.2020	

Стадия	Лист	Листов
	К.3	

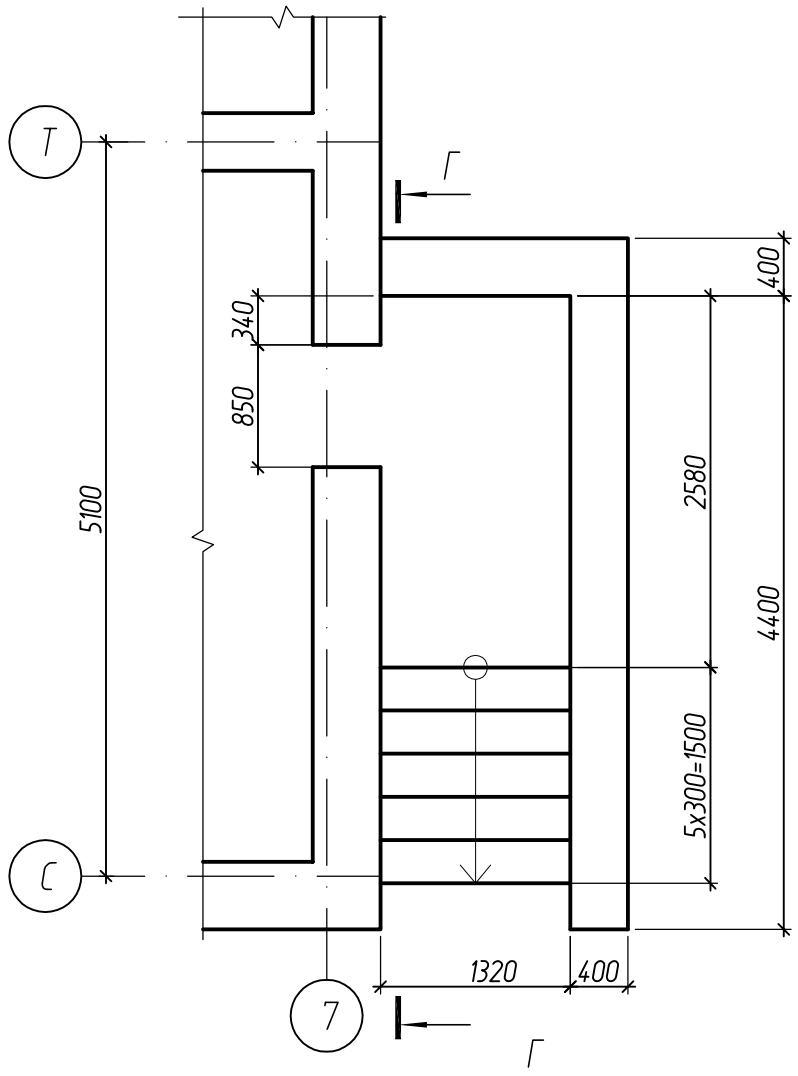
ООО "Проекция"
г. Нижний Тагил

Формат А3

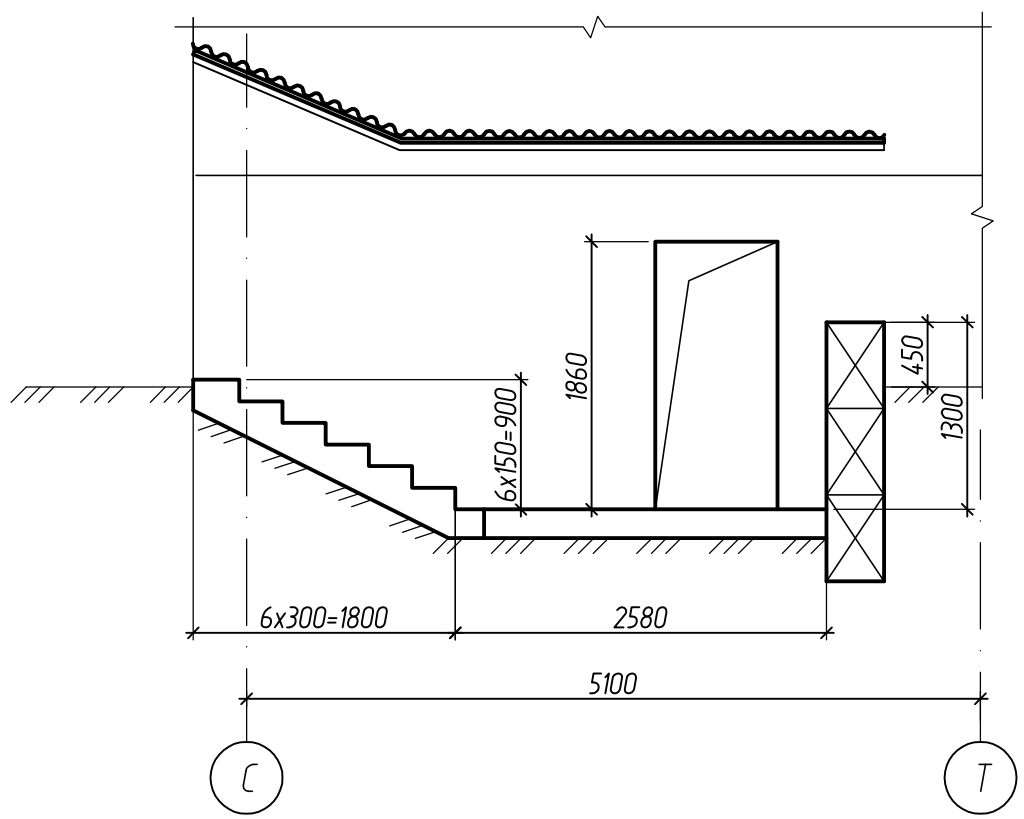
Выход №3. План



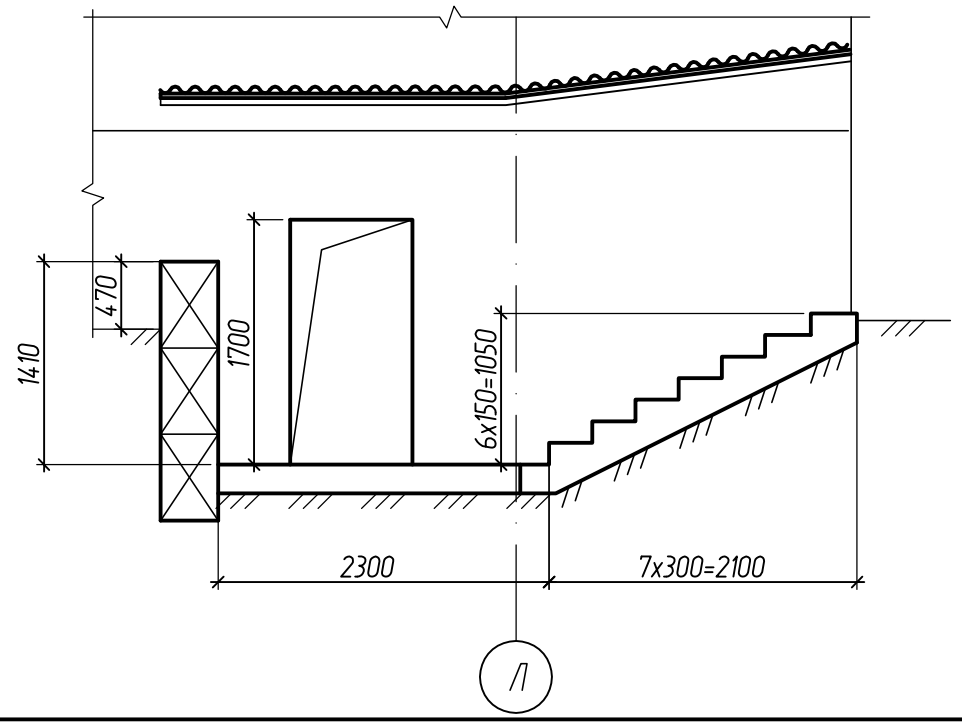
Выход №4. План



Г-Г



Разрез В-В



Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

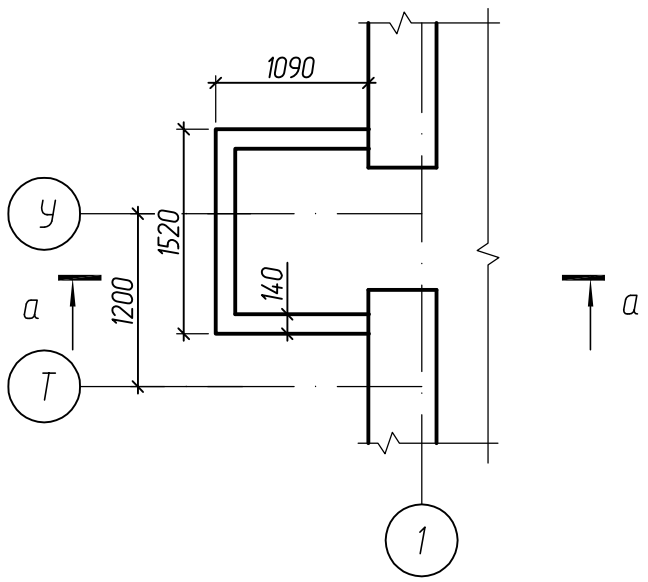
Стадия	Лист	Листов
	К.4	

Выходы №3...4. Планы. Разрезы

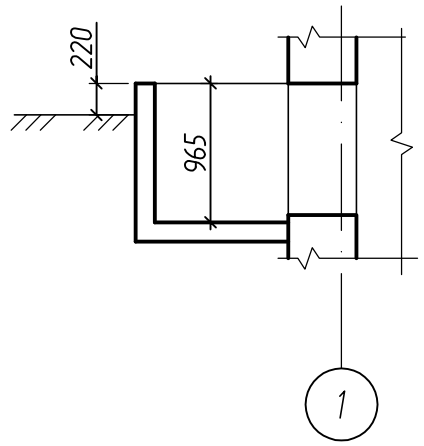
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А3

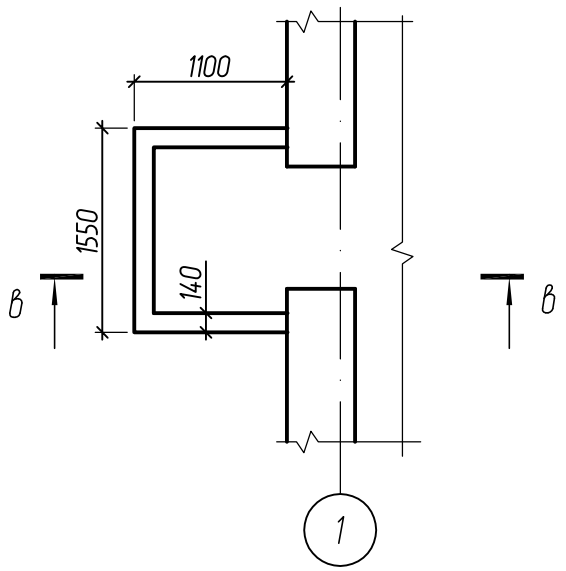
Приямок Пр1



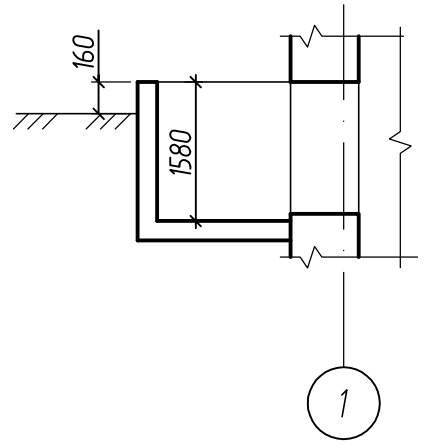
а-а



Приямок Пр3



в-в



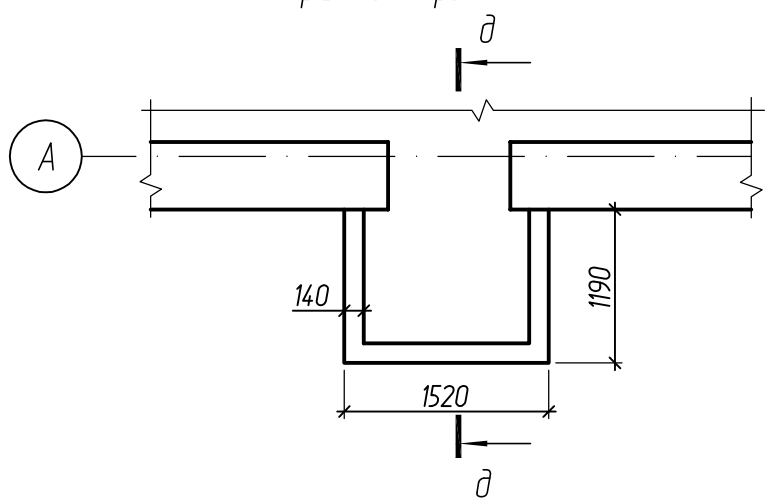
Приямок Пр2

б-б

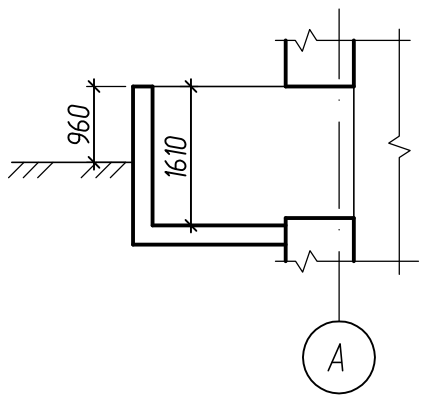
Приямок Пр4

г-г

Приямок Пр5



д-д



Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

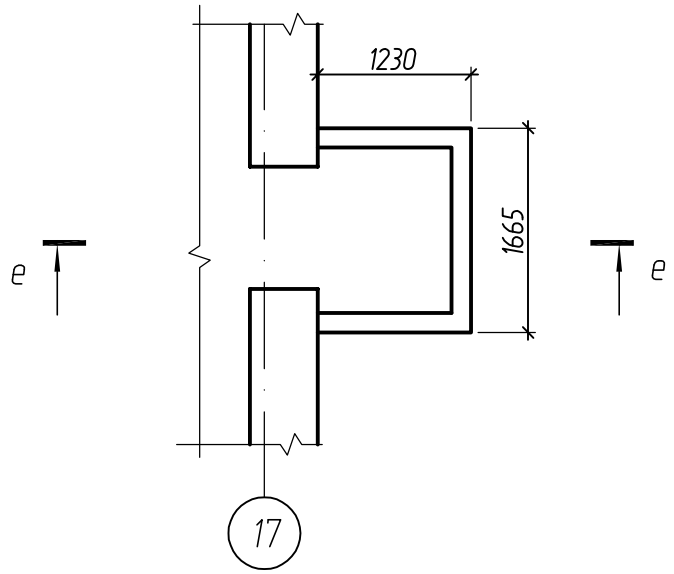
Стадия	Лист	Листов
	К.5	

Приямки Пр1...Пр5. Сечения а-а...д-д

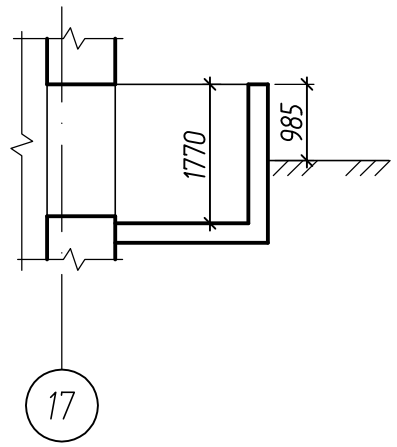
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А3

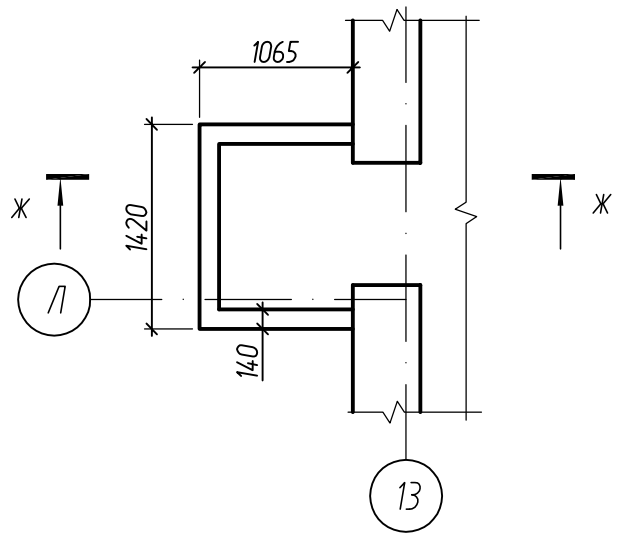
Приямок Пр6



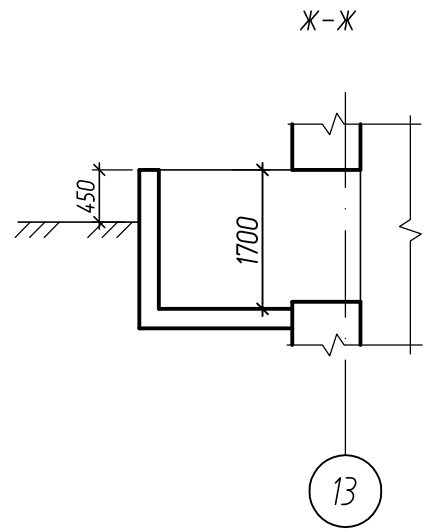
е-е



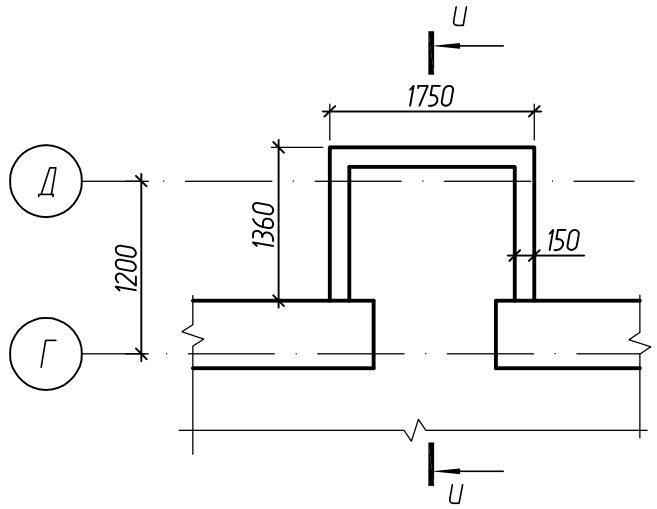
Приямок Пр7



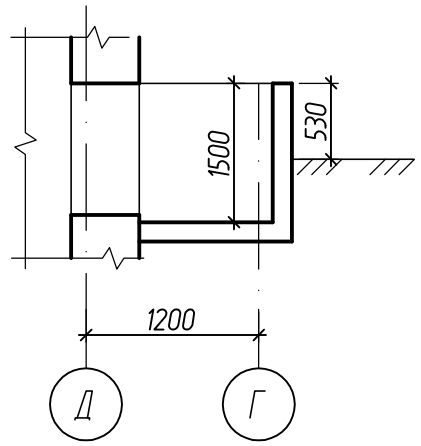
Ж-Ж



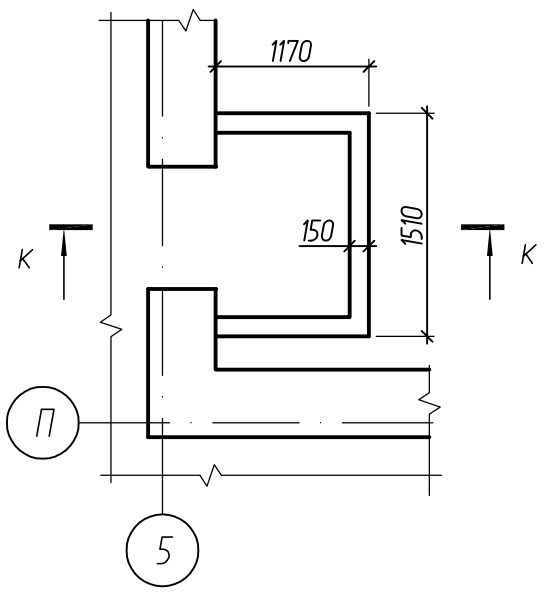
Приямок Пр8



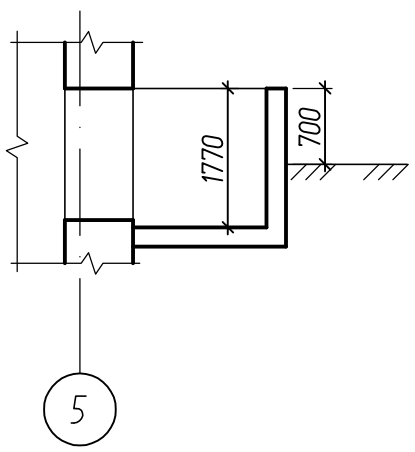
И-И



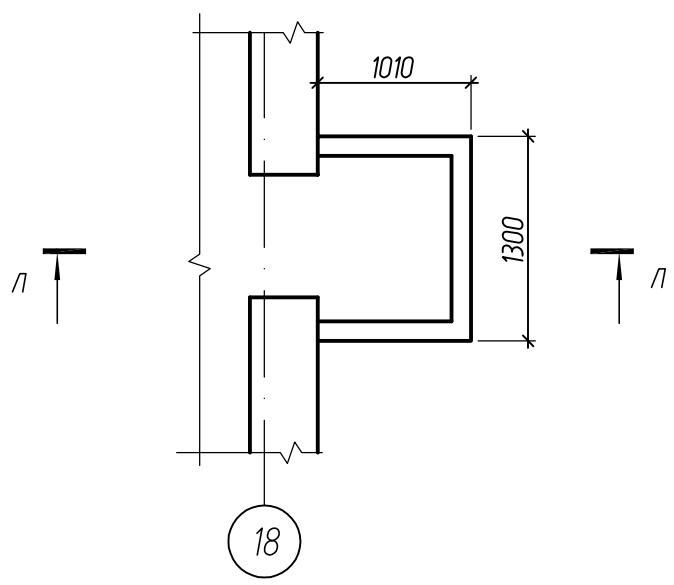
Приямок Пр9



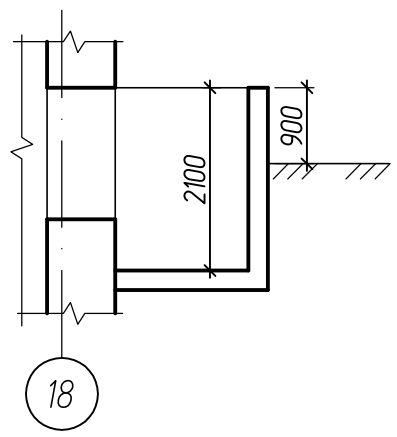
К-К



Приямок Пр10



Л-Л



Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

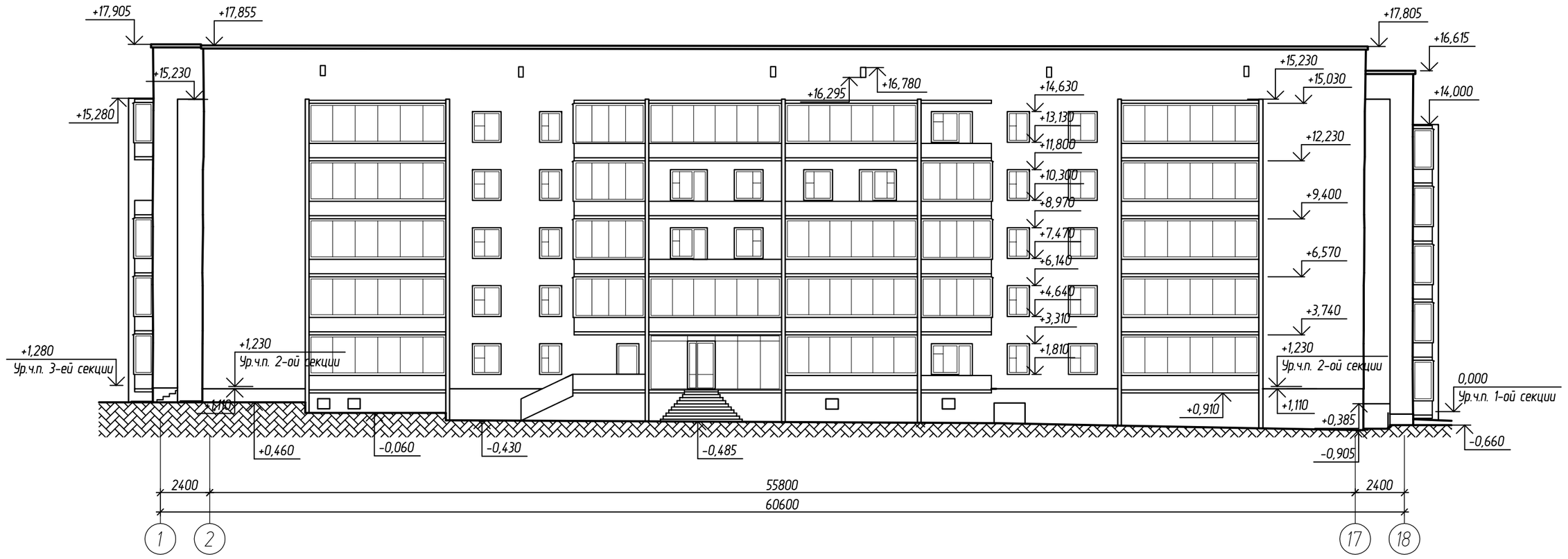
Стадия	Лист	Листов
	К.6	

Приямки Пр6...Пр10. Сечения е-е...л-л.

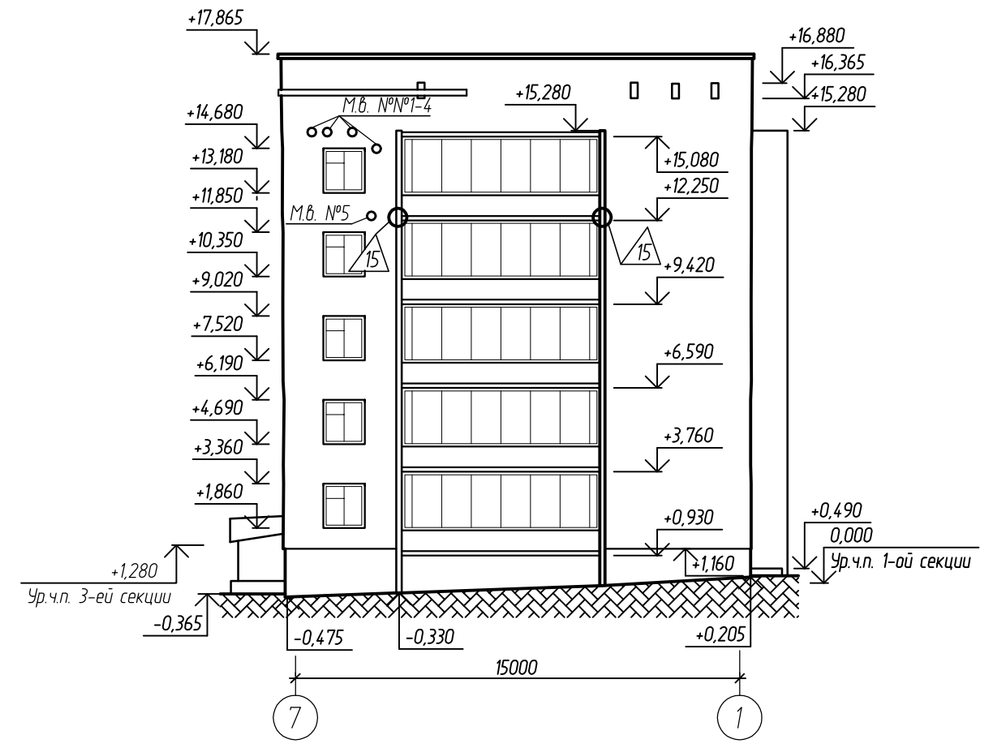
ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А3

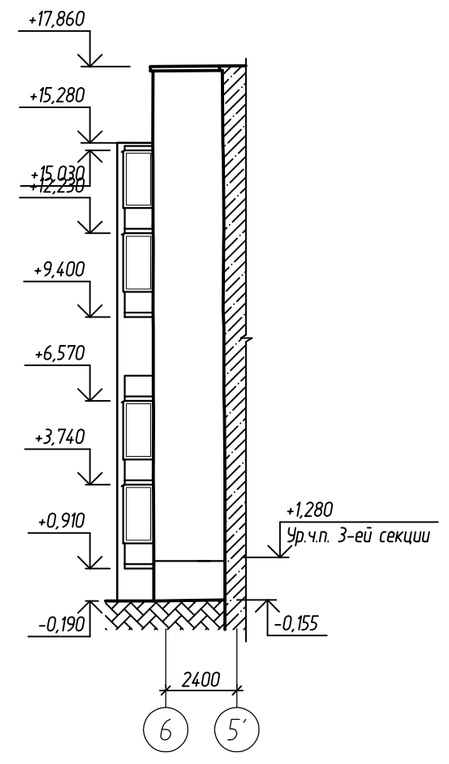
Фасад в осях 1-18



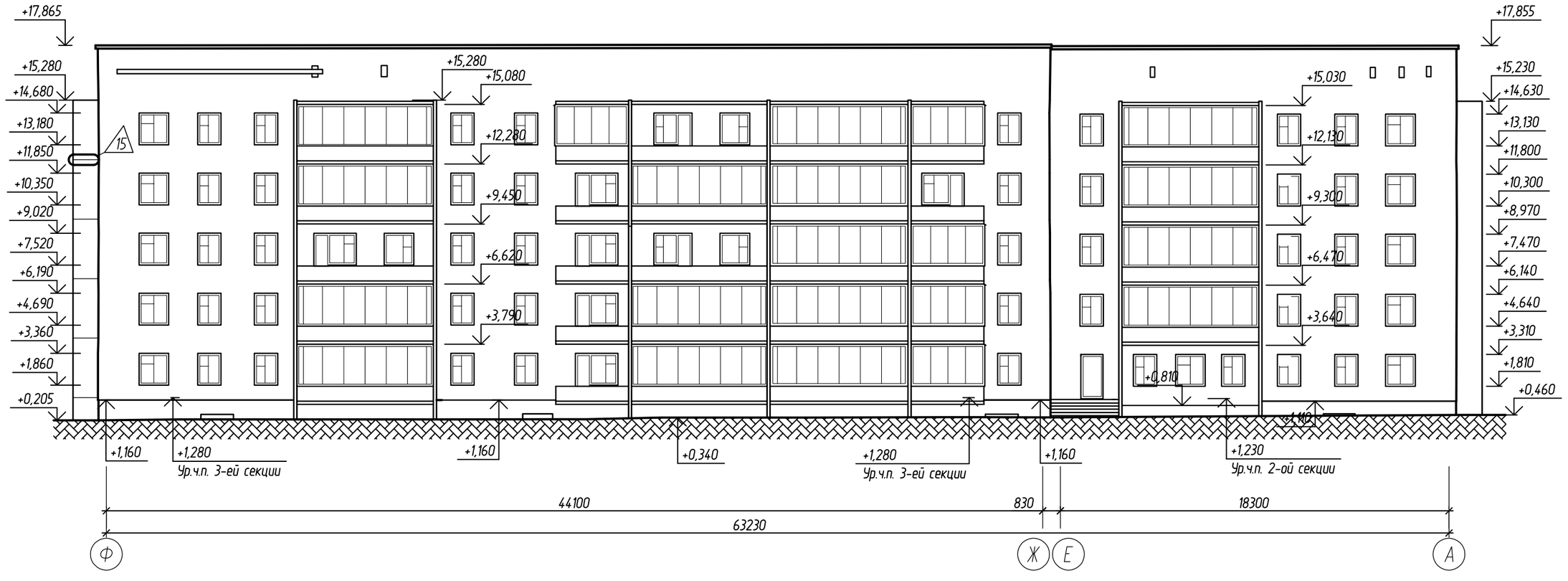
Фасад в осях 7-1



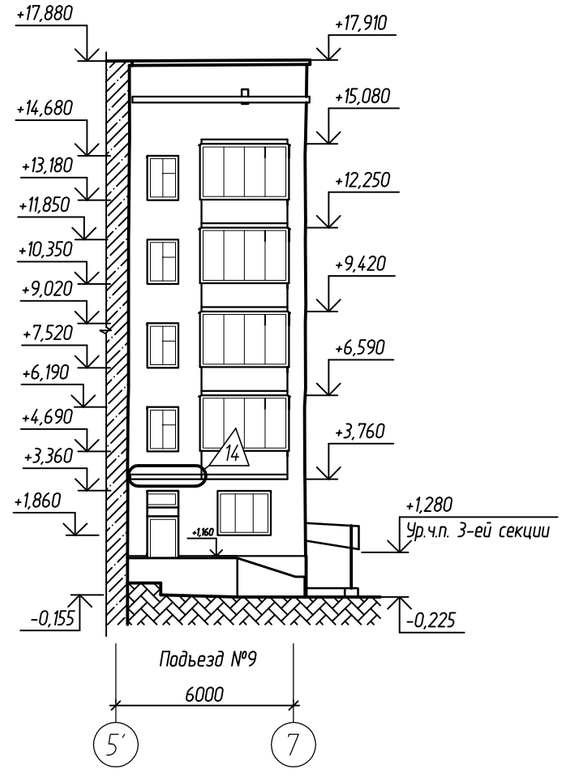
Фасад в осях 6-5'

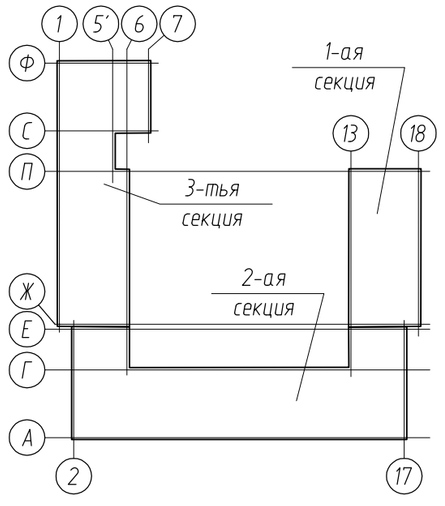


Фасад в осях Ф-А



Фасад в осях 5'-7





Условные обозначения

8 – номер дефекта по ведомости дефектов

М.б. № – место вскрытия горизонтальных швов между стеновыми блоками

1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные, приняты по результатам геодезической съемки, см. Приложение Г.
За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13-18/Ж-П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Ведомость дефектов см. л.

						П-794-ТО	
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разработал					01.2020	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"	Стадия: — / Лист: К.10 / Листов: —
Проверил					01.2020		
Н. контр					01.2020	Фасады в осях 1-18, 7-1, Ф-А, 5'-7, 6-5'.	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил
ГИП					01.2020		

Взаим. инв. №

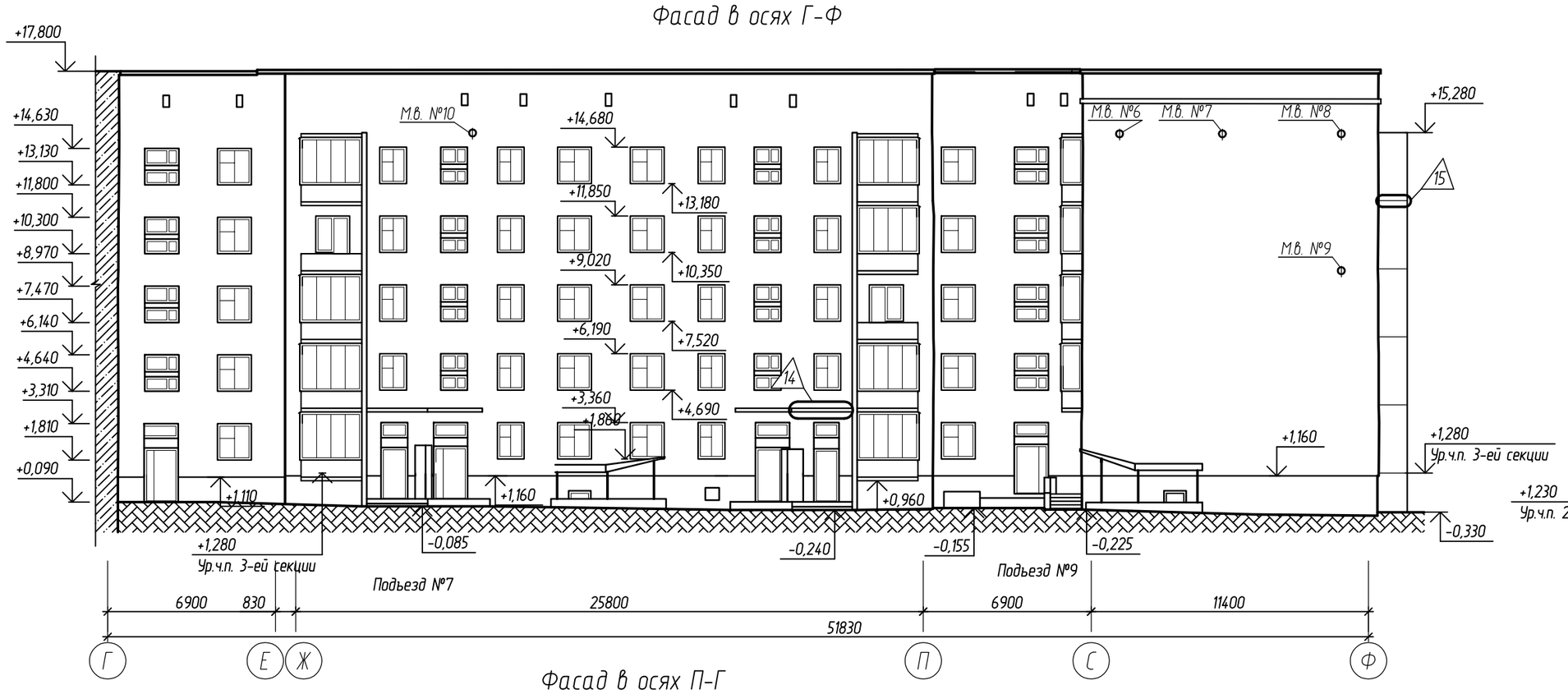
Подп. и дата

Инв.№ подл

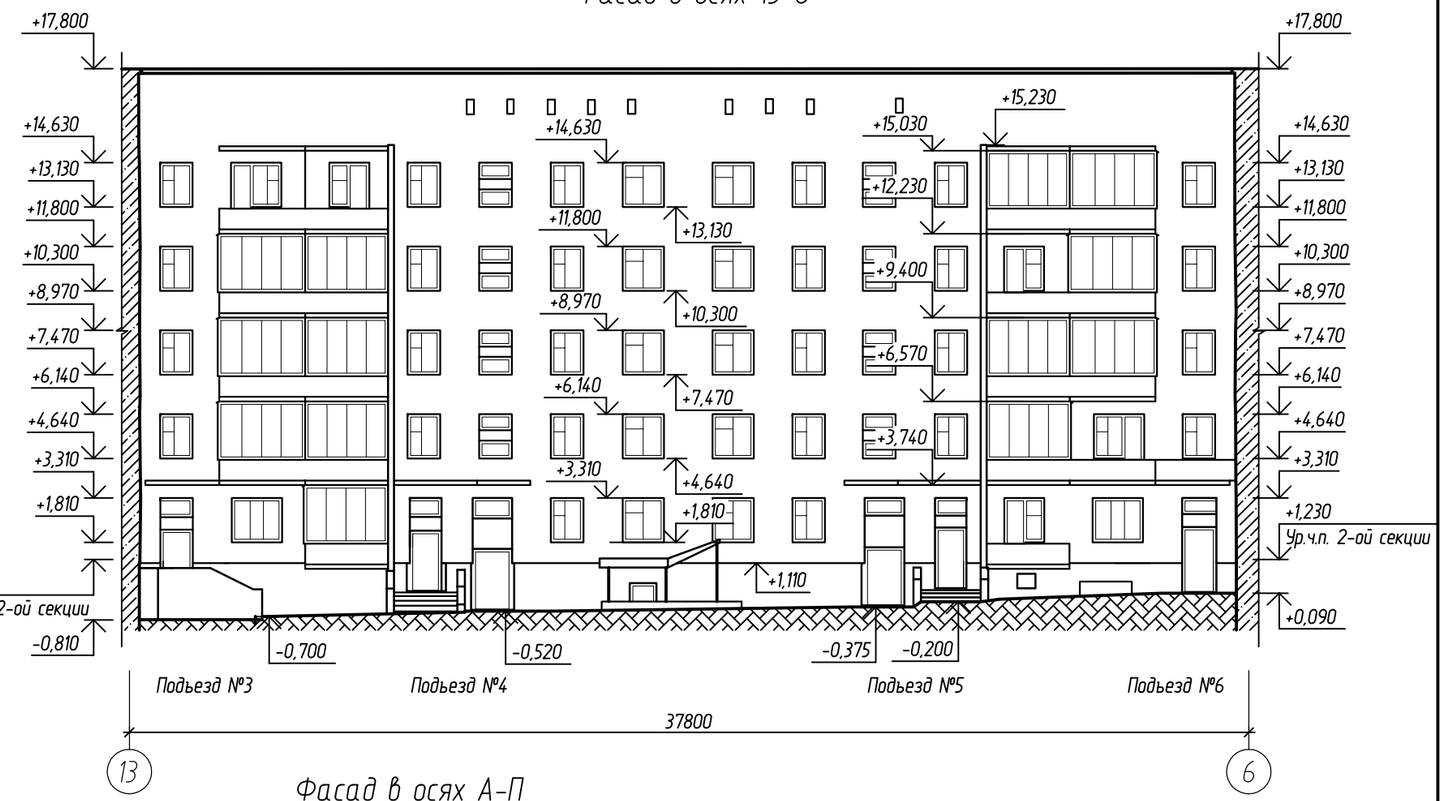
Формат А2

Приложение К

Фасад в осях Г-Ф



Фасад в осях 13-6



Фасад в осях П-Г

Фасад в осях А-П

Фасад в осях 18-13

Условные обозначения

8 – номер дефекта по ведомости дефектов

М.в. № – место вскрытия горизонтальных швов между стеновыми блоками

1. Все размеры – фактические.
2. Высотные отметки – условные, приняты по результатам геодезической съемки, см. Приложение Г. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13-18/Ж-П).
3. Оси приняты условно в рамках данного обследования.
4. Ведомость дефектов см. л.

						П-794-ТО		
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"	Стадия	Лист	Листов
Разработал					01.2020			К.11	
Проверил					01.2020				
Н. контр					01.2020	План подвала на отм. -2.300, -1.070, -1.020.	ООО "Проекция" г. Нижний Тагил		
ГИП					01.2020				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл

Формат А2

Ведомость дефектов

№ деф.	Местоположение дефекта	Эскиз, ссылка на фото, условное обозначение	Описание дефекта	К.О.Д.	Рекомендации
			Подвальные помещения		
1	Фасады здания, общий дефект	см. Приложение В Фото В.	Разрушение отмостки по периметру здания, трещины по бетону. Отрыв отмостки от цоколя здания. Образовавшийся зазор имеет переменную ширину раскрытия, максимальная величина которой составляет 80мм.	В	Восстановить отмостку. Организовать отвод атмосферных осадков и талых вод от здания по рельефу, особенно в местах выхода труб внутреннего водостока здания.
2	Подвальные помещения, общий дефект	см л. Приложение К план подвала	Все окна в цокольной части наружных стен заложены кирпичом. Отсутствует вентиляция подвальных помещений, что приводит к нарушению температурно-влажностного режима, конденсации водяных паров на строительных конструкциях, намоканию бетонных стен и перекрытий здания жилого дома.	В	Восстановить продухи в наружных стенах в соответствии с п. 9.10 СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003"
3	Подвальные помещения, общий дефект	см л. Приложение К план подвала	Протечки инженерных систем здания: водопровод и канализация. Протечки систем приводят к замачиванию и суффозии грунта под подошвой фундамента.	В	Устранить протечки инженерных сетей здания. Выполнить ревизию и ремонт наружных и внутренних инженерных систем здания.
4	Подвальные помещения, наружная стена в осях 7-8, по оси Г	см л. Приложение К план подвала	Разрушение бетона цокольного блока наружной стены внутри подвального помещения.	В	Выполнить ремонт цокольного блока оштукатуриванием цементным раствором.
5	Подвальные помещения, внутренняя стена в осях 4-5', в осях П-Р	см л. Приложение К план подвала	Из под опоры плиты перекрытия демонтирована кладка, половина опорной части плиты не имеет опоры.	Б	Восстановить кирпичную кладку под опорой плиты перекрытия.
6	Подвальные помещения, внутренние стены	см л. Приложение К план подвала	Во внутренних стенах подвала выполнены вставки из пустотелого керамического кирпича установленного на "ребро".	В	
7	Подвальные помещения, внутренние стены, дверные проемы	см. Приложение В Фото В.	Перемычки в дверных проемах, выполненные из прокатных уголков не имеют антикоррозионной обработки. Происходит коррозия металлических перемычек.	В	Выполнить очистку от коррозии и восстановить антикоррозийное покрытие металлических элементов проемов.
8	Приямки выходов из подвала №№1-4 общий дефект	см л. Приложение К план подвала см. Приложение В Фото В.	Разрушение и выкрашивание цементного раствора в швах между блоками ФБС, из которых сложены стены приямков выходов из подвала. Разрушение наружной отделки стен приямков.	В	Выполнить ремонт выходов из подвалов с заделкой швов между блоками ФБС, оштукатуриванием и покраской стен.
9	Приямки выходов из подвала №3 и №4	см л. Приложение К план подвала см. Приложение В Фото В.	Стенки приямков выходов из подвала и ступени спуска в приямок отваливаются от фасада здания на величину до 50 мм.	В	Выполнить демонтаж существующих ступеней и устройство новых
10	Приямки окон подвального помещения, общий дефект	см л. Приложение К план подвала см. Приложение В Фото В.	Стенки приямков отходят от фасада здания на величину до 50 мм.	В	Выполнить заделку щелей между стенками приямков и цоколем жилого дома, выполнить ремонт отделки стен приямков.
11	Приямок окна подвального помещения Пр-8	см л. Приложение К план подвала см. Приложение В Фото В.	Разрушение штукатурной отделки кирпичных стенок приямка.	В	

Ведомость дефектов

№ деф.	Местоположение дефекта	Эскиз, ссылка на фото, условное обозначение	Описание дефекта	К.О.Д.	Рекомендации
			Кровля		
30	Секция №3 в осях 1-3/Т-У. Вентиляционная шахта	см л. Приложение К план кровли см. Приложение В Фото В.	Закладные детали железобетонных стенок вентиляционной шахты, расположенной на кровле жилого дома не сварены между собой при помощи металлических пластинам.	Б	
31	Секция №3. Парапетные плиты в осях 1-2/Ж-Л Секция №1. Парапетные плиты в осях 13-18/Ж-П	см л. Приложение К план кровли см. Приложение В Фото В.	Отсутствует гидроизоляционное покрытие железобетонных парапетных плит.	Б	Выполнить ремонт кровли
32	Секция №1, кровля в осях 13-15/Ж-И, 16-18/Л-М.	см л. Приложение К план кровли см. Приложение В Фото В.	Навалы мусора на кровле, произрастание растений на кровле.	В	

Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

Стадия	Лист	Листов
	К.12	

Ведомость дефектов

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А3

Ведомость дефектов

№ деф.	Местоположение дефекта	Эскиз, ссылка на фото, условное обозначение	Описание дефекта	К.О.Д.	Рекомендации
			Фасады		
12	Фасады здания, общий дефект	см. Приложение В Фото В.	Разрушение цементного раствора в заделке вертикальных швов между парапетным блоками чердака. В отдельных швах имеются вставки из деревянных реек.	В	Выполнить ремонт вертикальных и горизонтальных швов между стеновыми блоками на фасадах жилого дома. Ремонт швов выполнять в соответствии с типовым проектом серии 81 "Жилые дома из крупных легкобетонных блоков". Горизонтальные швы между стеновыми блоками заполнить только цементным раствором без применения сильносжимаемых материалов.
13	Наружные стены в осях 1-7/Р-Ф, 13-18/П	см. Приложение В Фото В.	По результатам вскрытия отдельных горизонтальных швов между блоками наружных стен установлено, что при ремонте швов между блоками наружных стен с наружной стороны был частично удален цементно-песчаный раствор из горизонтальных швов на глубину до 80-120 мм и заменен на сильно сжимаемые материалы: монтажной пеной и жгутами вспененного полиэтилена.	Б	
14	Подъезд №8 и №9	см. Приложение К Фасады на л. см. Приложение В Фото В.	Разрушение бетона плиты козырька над входом в подъезд. Разрушение происходит по краям плиты на ширину до 150 мм, с оголением и коррозией рабочей арматуры.	В	Выполнить восстановление бетона плиты козырька ремонтными составами например производства фирмы "Mapei".
15	Боковые стенки балкона пятого этажа в осях 3-6/Ф	см. Приложение К Фасады на л. см. Приложение В Фото В.	Закладные детали боковых стенок лоджии не сварены друг с другом при помощи металлических накладок.	Б	Выполнить соединение закладных деталей вертикальных стенок лоджии металлическими пластинами на сварке. Выполнить антикоррозийное покрытие и оштукатурить цементным раствором.
16	Фасады здания, общий дефект	см. Приложение Г	В результате геодезической съемки выявлены отклонения поверхностей и углов кладки из крупных блоков от вертикали превышающие предельные значения по требованиям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".	Б	Выполнить демонтаж конструкций кровли, плит покрытия и парапетных блоков наружных стен секции №3 в осях 1-7/Ж-А с отм. +7.640 до отм. +8.940. Выполнить восстановление конструкций чердака по специально разработанному проекту. Установить геодезический мониторинг за изменением положения стен жилого дома.
17	Фасады здания, чердачное помещение, общий дефект	см. Приложение Г	В результате геодезической съемки выявлены отклонения от вертикали наружных стеновых парапетных блоков превышающие предельные значения по требованиям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".	Б	
18	Фасады здания, чердачное помещение, общий дефект	см. Приложение Г	В результате геодезической съемки установлено, что парапетные блоки наружных стен чердачного помещения смонтированы с отклонением в плане от проектных привязок к разбивочным осям здания.	В	

Ведомость дефектов

№ деф.	Местоположение дефекта	Эскиз, ссылка на фото, условное обозначение	Описание дефекта	К.О.Д.	Рекомендации
			Чердачное помещение		
19	Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отм. +15.430	см л. Приложение К план чердачного помещения см. Приложение В Фото В.	Многочисленные сколы бетона парапетных блоков под опорой плит покрытия на глубину до 50 мм (выломаны опорные четверти). Данные сколы приводят к уменьшению величины опирания плит покрытия на парапетные блоки.	Б	Выполнить демонтаж конструкций кровли, плит покрытия и парапетных блоков наружных стен секции №3 в осях 1-7/Ж-А с отм. +7.640 до отм. +8.940. Выполнить восстановление конструкций чердака по специально разработанному проекту. До проведения работ по демонтажу выполнить временные конструкции усиления для предотвращения дальнейших деформаций по специально разработанному проекту.
20	Секция №3. Чердачное помещение на отм. +15.430. Парапетный блок в осях М-Н/1.	см л. Приложение К план чердачного помещения см. Приложение В Фото В.	Горизонтальная трещина по всей длине парапетного блока на высоте 1 м от уровня пола чердачного помещения с шириной раскрытия до 2 мм.	Б	
21	Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отм. +15.430	см. Приложение В Фото В.	Обнаружены щели между наружными стеновыми парапетными блоками и цементной стяжкой выполненной по утеплителю на чердаке здания. Обнаружены трещины и отрыв между блоками и раствором, заполняющим вертикальные швы (шпонки) до 10-15мм.	В	
22	Секция №3 в осях 1-7/Ж-Ф. Чердачное помещение на отм. +15.430	см. Приложение В Фото В.	Обнаружены щели до 50 мм между наружными стеновыми парапетными блоками и внутренними поперечным стенами и перегородками здания по осям 1/Л и 1/Р.	В	
23	Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 3/И-М	см л. Приложение К схема плит перекрытия чердака см. Приложение В Фото В.	Обнаружены поперечные трещины по бетону на нижней поверхности плит перекрытия чердака в месте их опирания на внутреннюю несущую стену по оси 3. Трещины совпадают с гранью стены на которую опираются плиты и проходят по всей ширине плит.	Б	
24	Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 1-4/Л-Р	см. Приложение В Фото В.	Установленные гипсовые "маяки" в местах опирания плит перекрытия чердака на наружные парапетные стеновые блоки отошли от поверхности парапетных блоков (между "маяком" и вертикальной поверхностью парапетного блока имеется воздушный зазор до 2 мм). Это свидетельствует о прогрессирующем наклоне парпетных блоков наружу здания.	Б	

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

Стадия	Лист	Листов
	К.13	

Ведомость дефектов

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Формат А3

Ведомость дефектов

№ деф.	Местоположение дефекта	Эскиз, ссылка на фото, условное обозначение	Описание дефекта	К.О.Д.	Рекомендации
			Чердачное помещение		
25	Секция №3, вскрытие узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения в осях 1/П-Н.	см л. Приложение К план чердачного помещения см. Приложение В Фото В.	По результатам вскрытия отдельных узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения установлено: - отсутствуют анкера связывающие закладную деталь парапетных стеновых блоков с закладной деталью, укладываемую под плиты перекрытия; пятого этажа; - отсутствует антикоррозионная обработка анкеров, соединяющих парапетные блоки между собой.	Б	Выполнить демонтаж конструкций кровли, плит покрытия и парапетных блоков наружных стен секции №3 в осях 1-7/Ж-А с отм. +7.640 до отм. +8.940. Выполнить восстановление конструкций чердака по специально разработанному проекту. До проведения работ по демонтажу выполнить временные конструкции усиления для предотвращения дальнейших деформаций по специально разработанному проекту.
26	Секция №3. Плиты перекрытия чердачного помещения в осях 1-6/Ж-Р		Плиты перекрытия чердачного помещения в местах опирания на парапетные блоки по осям 1, 5' и 6 в основном имеют недостаточную глубину опирания менее 90мм.	Б	
27	Секция №3, вскрытие кровли в осях 1/П-Р.	см л. Приложение К план кровли см. Приложение В Фото В.	По результатам вскрытия кровли в узле соединения парапетных блоков в уровне плит перекрытия чердачного помещения установлено: - отсутствуют анкера связывающие закладные детали парапетных стеновых блоков и плит перекрытия; - отсутствует антикоррозионная обработка анкеров, соединяющих парапетные блоки между собой; - обнаружен воздушный зазор между торцом плиты перекрытия и раствором в монтажном шве, образовавшийся из-за деформации парапетных блоков.	Б	
28	Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Плиты перекрытия чердака	см л. Приложение К схема плит перекрытия чердака см. Приложение В Фото В.	Плиты перекрытия чердака по осям 13 и 18 и в осях 15/Ж и 15/П опираются на парапетные стеновые блоки через ряд керамического пустотелого кирпича. Происходит разрушение кирпича вследствие протечек кровли, скалывание лещадок.	Б	Выполнить замену пустотелого кирпича на бетон класса не ниже В15 по специально разработанному проекту.
29	Секция №1 в осях 13-18/Ж-П. Стеновые блоки парапета.	см л. Приложение К план чердачного помещения см. Приложение В Фото В.	На наружных стенах чердачного помещения в осях 18/К-М обнаружены следы протечек кровли, происходит разрушение бетона парапетных блоков.	Б	Выполнить ремонт кровли

Взаим. инв. №:

Подп. и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал					01.2020
Проверил					01.2020
Н. контр					01.2020
ГИП					01.2020

П-794-ТО

Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме Свердловской области

"Обследование и оценка технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д. 71"

Стадия	Лист	Листов
	К.14	

Ведомость дефектов

ООО "Проекция" г. Нижний Тагил

Формат А3

Приложение М

АКТЫ ВСКРЫТИЯ ШУРФОВ

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

ООО «Проекция» 622001, г. Нижний Тагил Свердловской области;
пр-т Ленина, д.4 «Б»; тел.: (3435) 41-24-74; E-mail: nt-p@mail.ru
ИНН 6623070783 **КПП** 662301001 **ОГРН** 1106623004278

Акт №794/01 от 28.11.2019 г.

освидетельствования шурфа

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, 71, было произведено вскрытие шурфов для обследования технического состояния фундамента.

Схема расположения шурфов представлена на рисунке М.1.

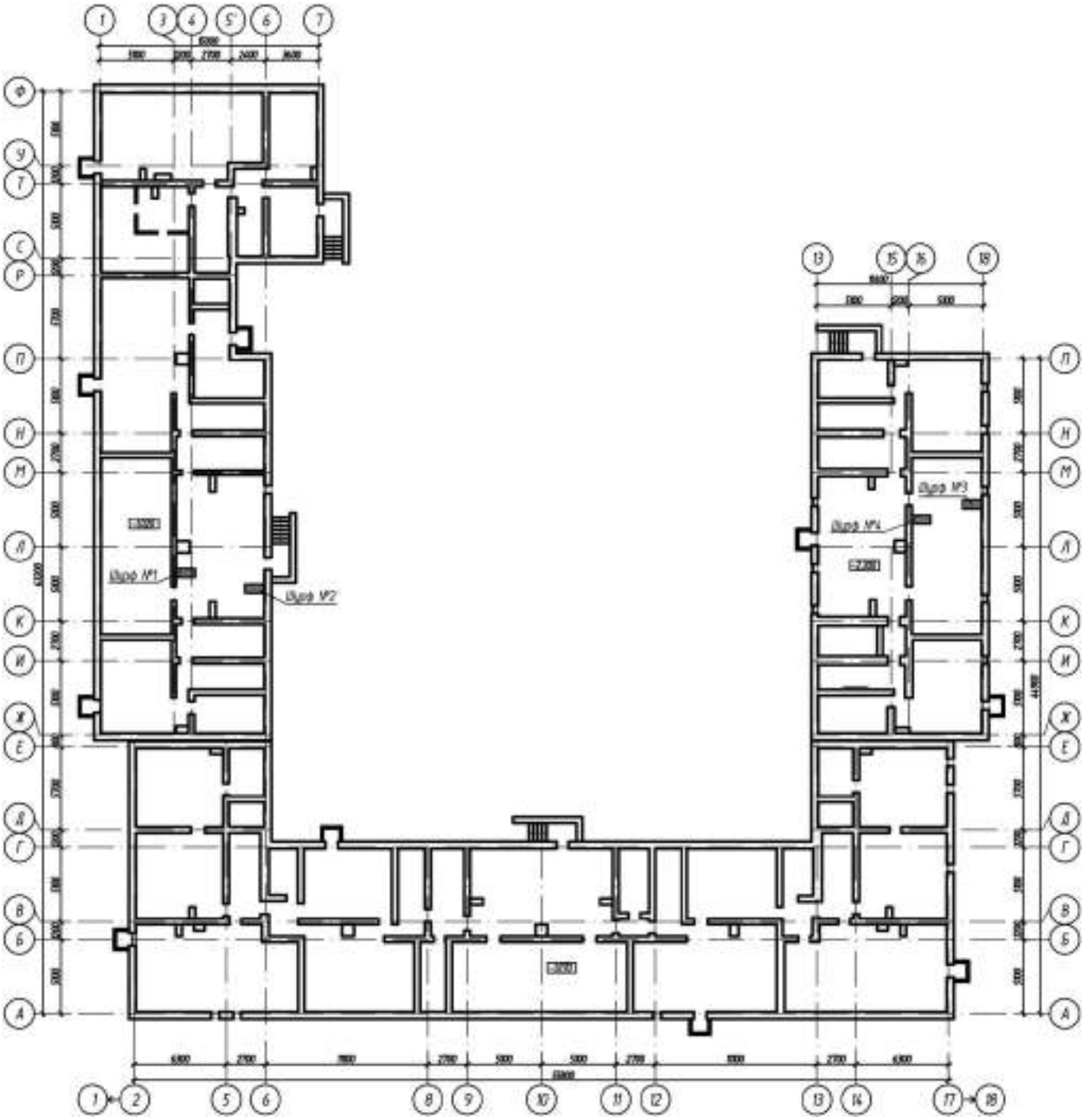


Рисунок М.1 – Схема расположения шурфов для обследования фундамента

Место, для выполнения шурфов, определено исходя из анализа конструктивной схемы здания и технологических возможностей выполнения шурфа в том или ином месте.

Месторасположение шурфов для обследования технического состояния фундамента:

− Шурф №1, в осях 3/К-Л (секция №3). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунки М.2 и М.3);

− Шурф №2, в осях 6/К-Л (секция №3). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунки М.4 и М.5);

– Шурф №3, в осях 18/Л-М (секция №1). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунки М.6 и М.7);

– Шурф №4, в осях 16/Л-М (секция №1). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунки М.8 и М.9);

Проектно-конструкторская документация по обследуемому фундаменту Заказчиком ***не предоставлена***.

Условные обозначения на рисунках:

– Все размеры – фактические, согласно данным натурных измерений;

– За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 секции №1 в осях 13-18/Ж-П;

– Все отметки на рисунках – относительные (фактические).

Шурф №1, в осях 3/К-Л (секция №3). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунок М.1).

Шурф выполнен в подвальном помещении у внутренней продольной несущей стены по оси 3. Размеры шурфа №1 в плане составляют (шурф имеет прямоугольную форму) 1300×1000 мм, глубина шурфа 1540мм.

По результатам проведенного инструментального контроля установлены геометрические параметры ленточного фундамента.

Геометрические размеры шурфа №1 и размеры освидетельствованных частей фундамента представлены на рисунках М.2 и М.3.

Фотография фундамента в месте вскрытия шурфа представлена на фото М.1.

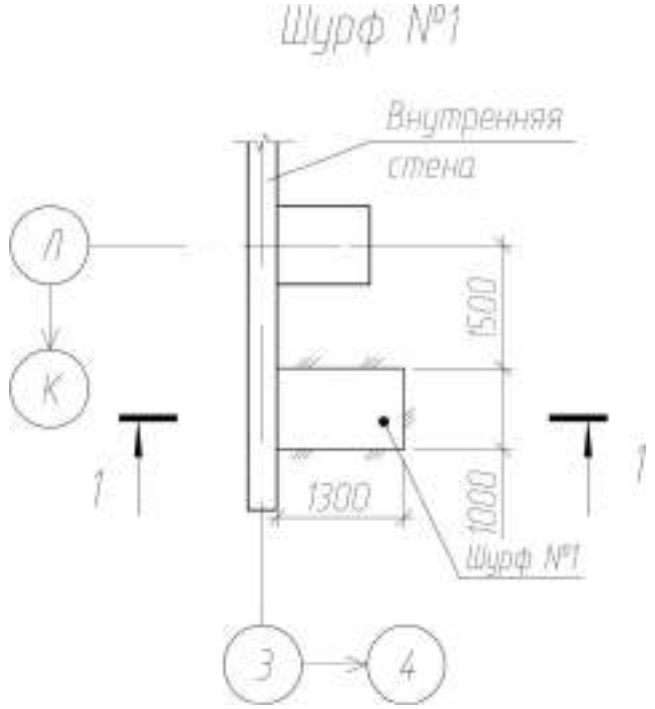


Рисунок М.2 – Шурф №1. Геометрические размеры шурфа.

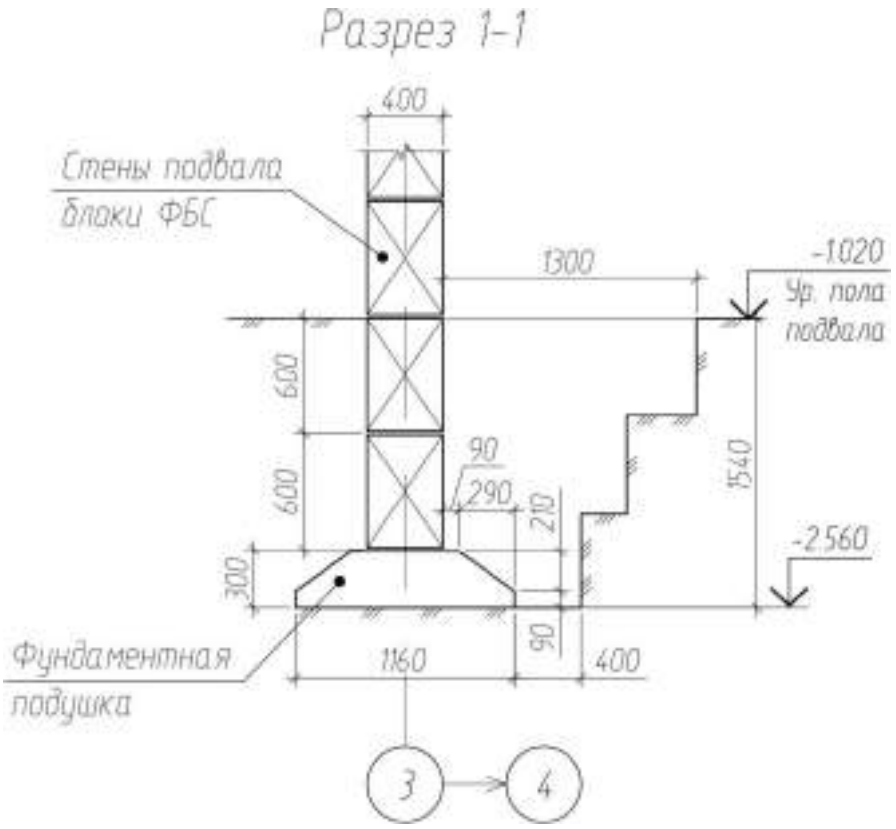


Рисунок М.3 – Шурф №1. Ленточный фундамент. Разрез 1-1.

В ходе осмотра ленточного фундамента в месте выполнения шурфа №1 установлено:

− Грунтовые воды не обнаружены.

− За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 в осях 13-18/Ж-П.

− Отметка уровня пола подвала относительно уровня чистого пола первого этажа секции №1 составляет минус 1,020 м.

− Стена подвала выполнена из сборных бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе.

− ***Фундамент*** выполнен ленточным, сборым из блоков марки ФЛ. Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под внутреннюю стену по низу составляет 1160 мм, высота - 300мм. Боковые грани подушки скошены на ширину 290 мм и высоту 210 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. На фундаментную подушку уложены блоки ФБС толщиной 400 мм и высотой 600 мм. Блоки уложены с цепной перевязкой на цементно-песчаном растворе. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Глубина заложения подошвы фундамента составляет 1540 мм относительно уровня пола подвала (в месте выполнения шурфа). Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида.

− Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка.

− Поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

− Вертикальная гидроизоляция – ***отсутствует.***



Фото М.1. Шурф №1. Ленточный сборный фундамент. Общий вид шурфа.

Шурф №2, в осях 6/К-Л (секция №3). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунок М.2).

Шурф выполнен в подвальном помещении у наружной продольной несущей стены по оси 6. Размеры шурфа №2 в плане составляют (шурф имеет прямоугольную форму) 1300×1000 мм, глубина шурфа 1540мм.

По результатам проведенного инструментального контроля установлены геометрические параметры ленточного фундамента.

Геометрические размеры шурфа №2 и размеры освидетельствованных частей фундамента представлены на рисунках М.4 и М.5.

Фотография фундамента в месте вскрытия шурфа представлена на фото М.2.

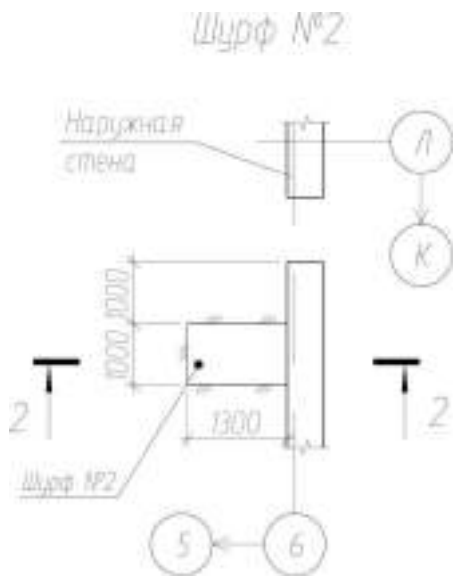


Рисунок М.4 – Шурф №2. Геометрические размеры шурфа.

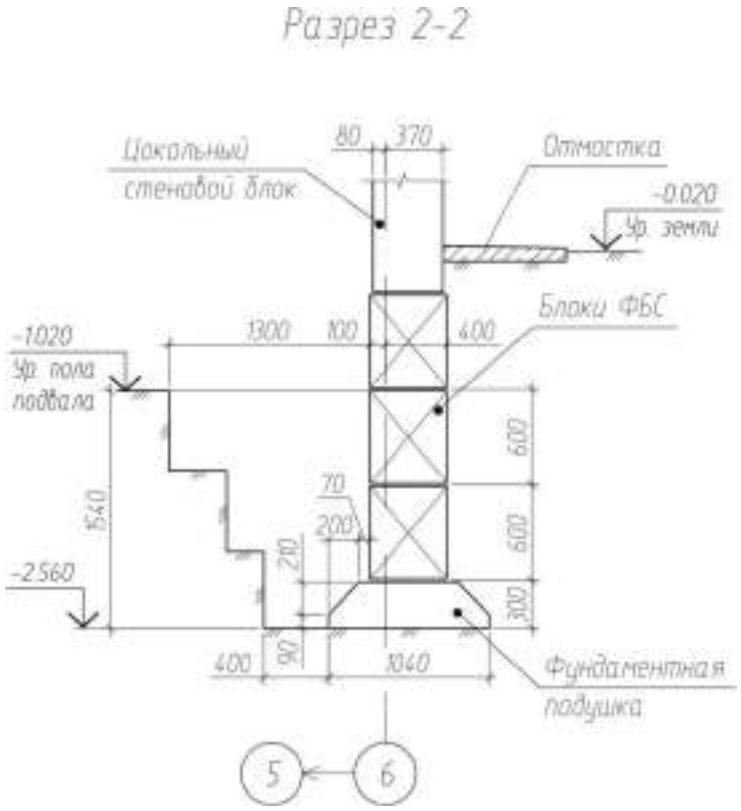


Рисунок М.5 – Шурф №2. Ленточный фундамент. Разрез 2-2.

В ходе осмотра ленточного фундамента в месте выполнения шурфа №2 установлено:

− Грунтовые воды не обнаружены.

− За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 в осях 13-18/Ж-П.

− Отметка уровня пола подвала относительно уровня чистого пола первого этажа секции №1 составляет минус 1,020 м. Уровень земли снаружи здания в месте выполнения

шурфа находится на отметке минус 0.020 м.

− Стена подвала выполнена из сборных цокольных стеновых блоков марки НБЦ толщиной 450мм и бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 500мм на цементно-песчаном растворе.

− ***Фундамент*** выполнен ленточным, сборым из блоков марки ФЛ. Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под наружную стену по низу составляет 1040 мм, высота - 300мм. Боковые грани подушки скошены на ширину 200 мм и высоту 210 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. Глубина заложения подошвы фундамента составляет 1540 мм относительно уровня пола подвала (в месте выполнения шурфа) На фундаментную подушку уложены три ряда блоков ФБС толщиной 500 мм и высотой 600 мм. Блоки уложены с цепной перевязкой на цементно-песчаном растворе. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. По блокам ФБС выполнена установка бетонных цокольных стеновых блоков марки НБЦ толщиной 450 мм и высотой 1500мм. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида между цокольным стеновым блоком и стеновыми блоками первого этажа.

− Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка.

− Поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

− Вертикальная гидроизоляция – ***отсутствует.***



Фото М.2. Шурф №2. Ленточный сборный фундамент. Общий вид шурфа.

Шурф №3, в осях 18/Л-М (секция №1). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунок М.3).

Шурф выполнен в подвальном помещении у наружной продольной несущей стены по оси 6. Размеры шурфа №3 в плане составляют (шурф имеет прямоугольную форму) 1400×1000 мм, глубина шурфа 1550мм.

По результатам проведенного инструментального контроля установлены геометрические параметры ленточного фундамента.

Геометрические размеры шурфа №3 и размеры освидетельствованных частей фундамента представлены на рисунках М.6 и М.7.

Фотография фундамента в месте вскрытия шурфа представлена на фото М.3.

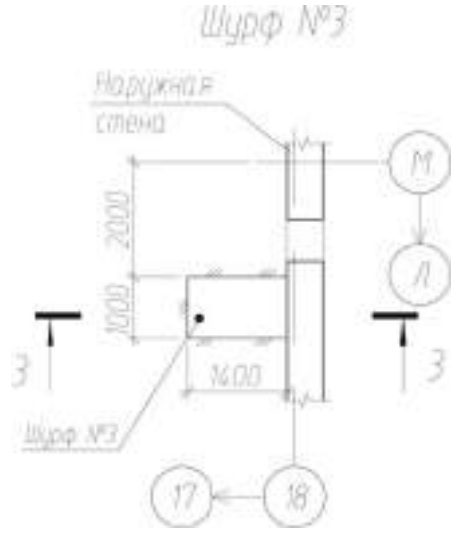


Рисунок М.6 – Шурф №3. Геометрические размеры шурфа.

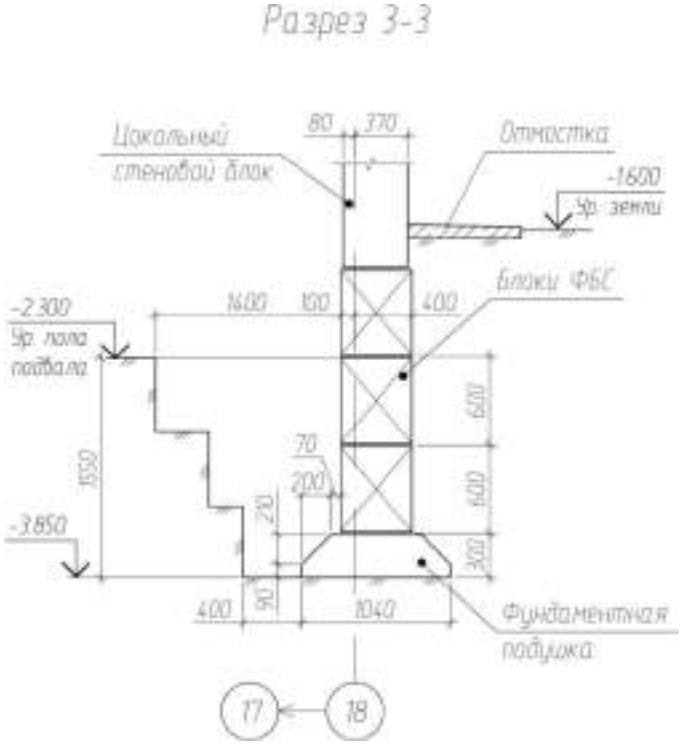


Рисунок М.7 – Шурф №3. Ленточный фундамент. Разрез 3-3.

В ходе осмотра ленточного фундамента в месте выполнения шурфа №2 установлено:

- Грунтовые воды не обнаружены.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 в осях 13-18/Ж-П.
- Отметка уровня пола подвала относительно уровня чистого пола первого этажа секции №1 составляет минус 2,300 м. Уровень земли снаружи здания в месте выполнения шурфа находится на отметке минус 1.600 м.
- Стена подвала выполнена из сборных цокольных стеновых блоков марки НБЦ толщиной 450мм и бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 500мм на цементно-песчаном растворе.
- ***Фундамент*** выполнен ленточным, сборым из блоков марки ФЛ. Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под наружную стену по низу составляет 1040 мм, высота - 300мм. Боковые грани подушки скошены на ширину 200 мм и высоту 210 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. Глубина заложения подошвы фундамента составляет 1540 мм относительно уровня пола подвала (в месте выполнения шурфа) На фундаментную подушку уложены три ряда блоков ФБС толщиной 500 мм и высотой 600 мм. Блоки уложены с цепной перевязкой на цементно-песчаном растворе. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. По блокам ФБС выполнена установка бетонных цокольных стеновых блоков марки НБЦ толщиной 450 мм и высотой 1500мм. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида между цокольным стеновым блоком и стеновыми блоками первого этажа.
- Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка.
- Поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.
- Вертикальная гидроизоляция – ***отсутствует.***



Фото М.3. Шурф №3. Ленточный сборный фундамент.
Общий вид шурфа.

Шурф №4, в осях 16/Л-М (секция №1). Фундамент ленточный, сборный (см. Приложение М, рисунок М.1).

Шурф выполнен в подвальном помещении у внутренней продольной несущей стены по оси 16. Размеры шурфа №4 в плане составляют (шурф имеет прямоугольную форму) 1450×1000 мм, глубина шурфа 1550мм.

По результатам проведенного инструментального контроля установлены геометрические параметры ленточного фундамента.

Геометрические размеры шурфа №1 и размеры освидетельствованных частей фундамента представлены на рисунках М.8 и М.9.

Фотография фундамента в месте вскрытия шурфа представлена на фото М.4.

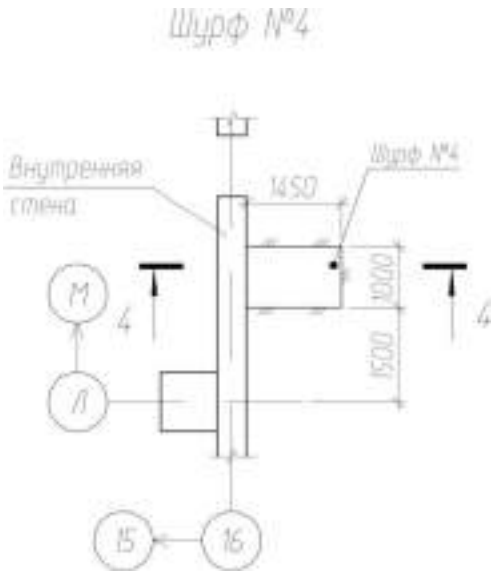


Рисунок М.8 – Шурф №4. Геометрические размеры шурфа.

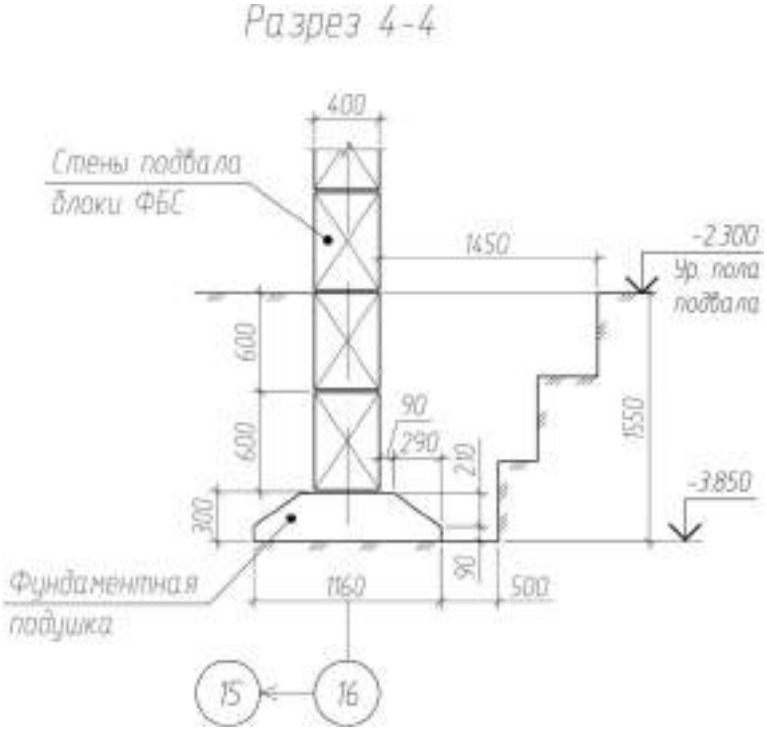


Рисунок М.9 – Шурф №4. Ленточный фундамент. Разрез 4-4.

В ходе осмотра ленточного фундамента в месте выполнения шурфа №1 установлено:

− Грунтовые воды не обнаружены.

− За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 в осях 13-18/Ж-П.

− Отметка уровня пола подвала относительно уровня чистого пола первого этажа секции №1 составляет минус 1,020 м.

− Стена подвала выполнена из сборных бетонных фундаментных блоков ФБС толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе.

− ***Фундамент*** выполнен ленточным, сборым из блоков марки ФЛ. Ширина сборной фундаментной подушки ленточного фундамента под внутреннюю стену по низу составляет 1160 мм, высота - 300мм. Боковые грани подушки скошены на ширину 290 мм и высоту 210 мм. Отметка низа фундамента составляет минус 2,560 м. На фундаментную подушку уложены блоки ФБС толщиной 400 мм и высотой 600 мм. Блоки уложены с цепной перевязкой на цементно-песчаном растворе. Ниже уровня пола подвала выполнено два ряда блоков ФБС. Глубина заложения подошвы фундамента составляет 1540 мм относительно уровня пола подвала (в месте выполнения шурфа). Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида.

− Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка.

− Поверхность сборных железобетонных элементов фундаментов ровная, дефектов бетона не обнаружено.

− Вертикальная гидроизоляция – ***отсутствует.***



Фото М.4. Шурф №4. Ленточный сборный фундамент. Общий вид шурфа.

Дата проведения осмотра шурфов: **28.11.2019 года**

Состав комиссии, присутствовавшей при освидетельствовании шурфов:

Инженер-конструктор 1 категории	А.С. Кузнецов
Инженер-конструктор	С.В. Родин
Инженер 1 категории	В.Ю. Хомутинников
Инженер 2 категории	М.В. Чекунов
Инженер 3 категории	Н. А. Васильченко

Приложение Н

АКТЫ ВСКРЫТИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

ООО «Проекция» 622001, г. Нижний Тагил Свердловской области;
пр-т Ленина, д.4 «Б»; тел.: (3435) 41-24-74; E-mail: nt-p@mail.ru
ИНН 6623070783 **КПП** 662301001 **ОГРН** 1106623004278

Акт №794/02 от 28.11.2019 г.

вскрытия кровли

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, 71, было произведено вскрытие кровли для определения её состава и освидетельствования узла соединения парапетных стеновых блоков чердака.

Схема расположения места вскрытия представлена на рисунке Н.1.

Место для выполнения вскрытия кровли определено исходя из анализа конструктивной схемы здания и расположения дефектов конструкций чердачного помещения. В данном месте имеется скол опорной четверти парапетного стенового блока в месте опирания плиты перекрытия чердачного помещения.

Вскрытие кровли выполнено в секции №3 в осях 1/Р-С у парапета наружной стены по оси 1.

Проектно-конструкторская документация по обследуемому зданию Заказчиком ***не предоставлена***.

Условные обозначения на рисунках:

– Все размеры – фактические, согласно данным натурных измерений;

– За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции №1 в осях 13-18/Ж-П;

– Все отметки на рисунках – относительные (фактические).

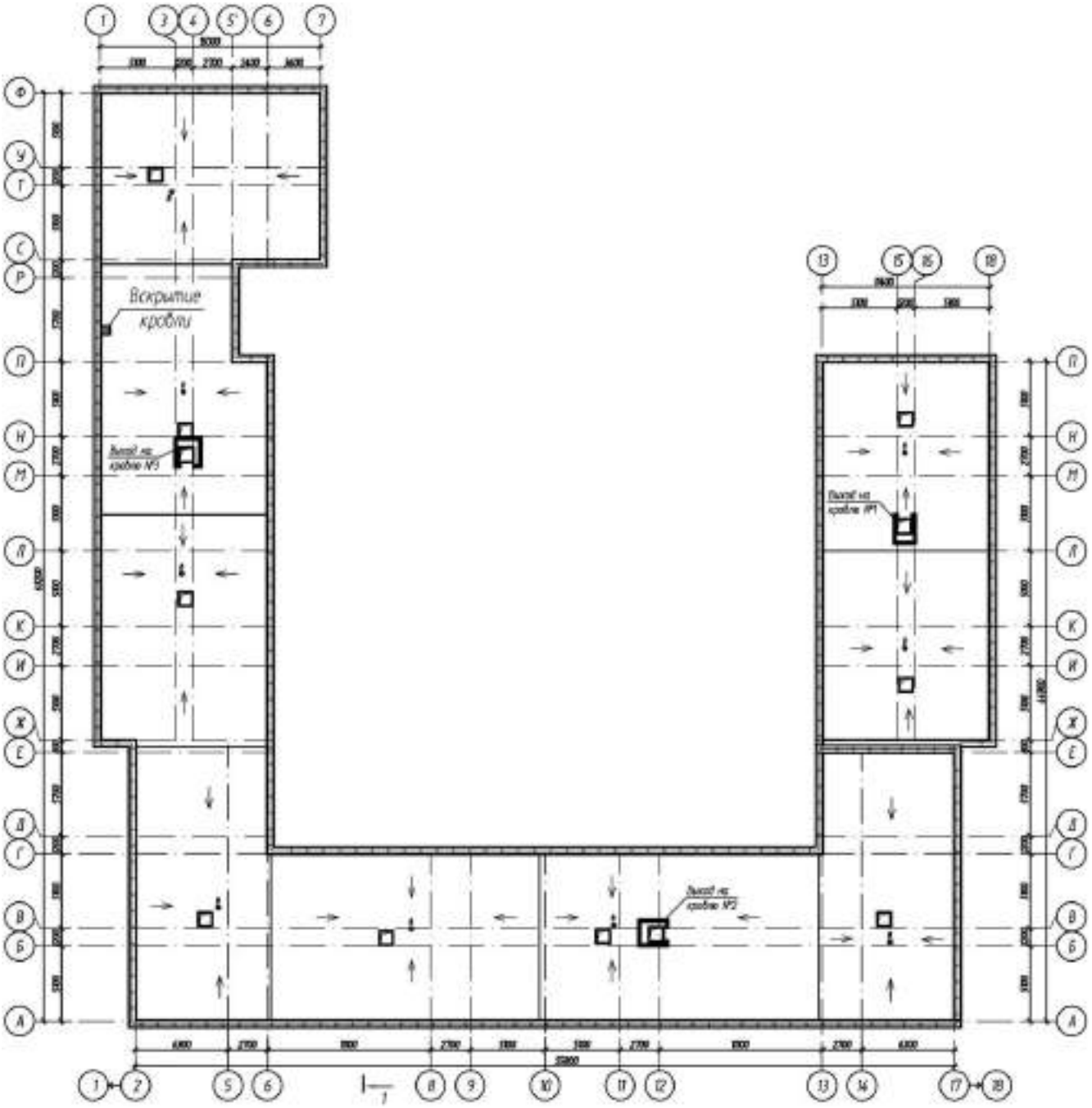


Рисунок Н.1 – Схема расположения места вскрытия кровли

Размеры освидетельствованных конструкций по результатам вскрытия представлены на рисунке Н.2.

Фотографии кровли в месте вскрытия шурфа представлены на фото Н.1 и Н.2.

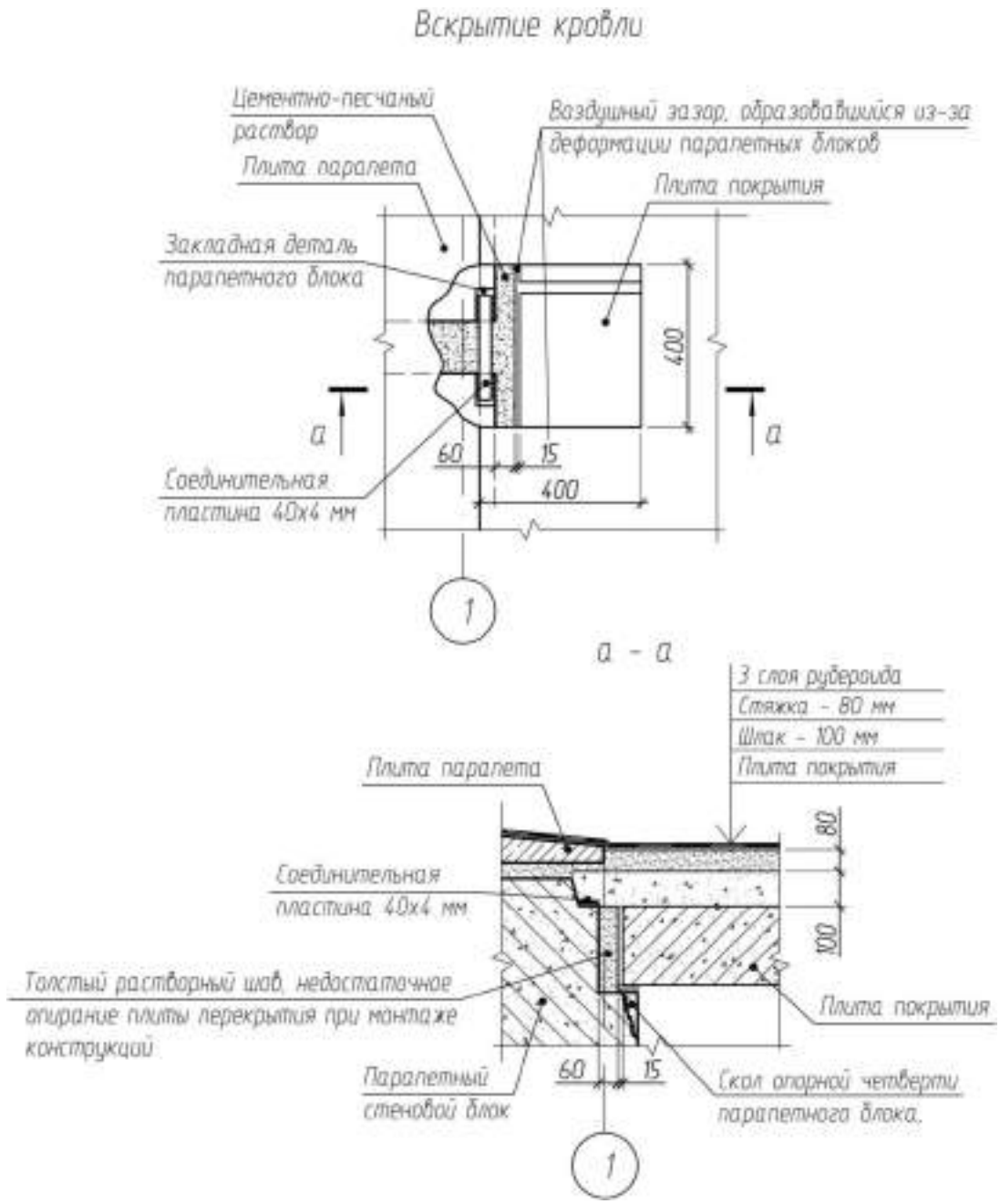


Рисунок Н.2 – Место вскрытия кровли.

В результате вскрытия кровли установлено:

− Состав кровли (сверху вниз):

- 3 слоя рубероида;
- Цементно-песчаная стяжка – 80 мм;
- Шлаковая засыпка для разуклонки – 100 мм;
- Плита перекрытия чердака.

− В месте вскрытия выполнен вертикальный стык парапетных стеновых блоков. По верху парапетных блоков выполнены закладные детали из стальных пластин, они соединены при помощи сварки стальной пластиной 40х4 мм. Антикоррозийная обработка

соединительной пластины, закладных деталей и сварных швов отсутствует.

− Между торцом плиты перекрытия чердака и парапетным блоком имеется вертикальный шов заполненный цементно-песчаным раствором шириной 60 мм и воздушный зазор шириной 15 мм.

− Анкера, связывающие закладные детали парапетных блоков и плит перекрытия чердака отсутствуют.



ФотоН.1. Вскрытие кровли в осях 1/П-Р.

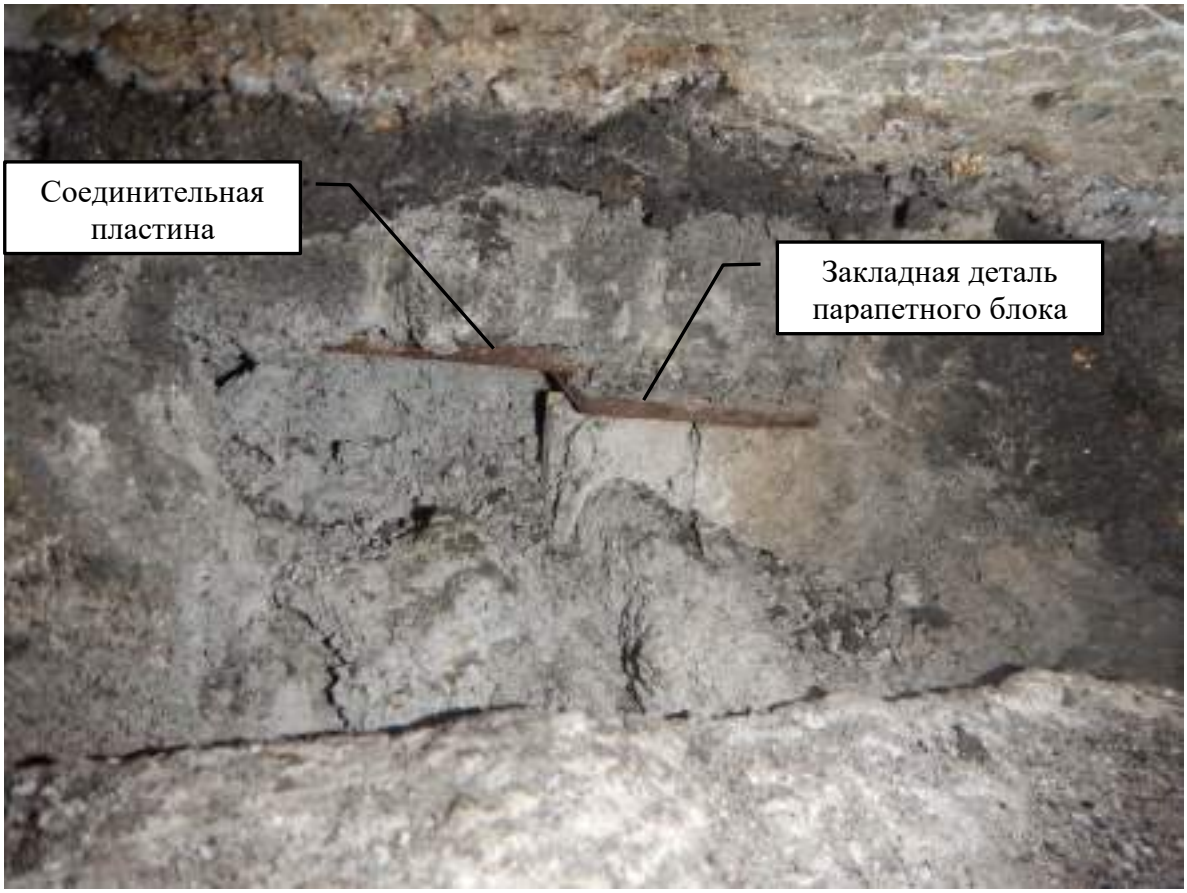


Фото Н.2. Соединительная пластина парапетных блоков.

Дата проведения осмотра узла: **28.11.2019 года**

Состав комиссии, присутствовавшей при освидетельствовании узла:

Инженер-конструктор 1 категории	А.С. Кузнецов
Инженер-конструктор	С.В. Родин
Инженер 1 категории	В.Ю. Хомутинников
Инженер 2 категории	М.В. Чекунов
Инженер 3 категории	Н. А. Васильченко

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

ООО «Проекция» 622001, г. Нижний Тагил Свердловской области;
пр-т Ленина, д.4 «Б»; тел.: (3435) 41-24-74; E-mail: nt-p@mail.ru
ИНН 6623070783 **КПП** 662301001 **ОГРН** 1106623004278

Акт №794/03 от 28.11.2019 г.

вскрытия фасадных швов

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, 71, было произведено вскрытие горизонтальных швов между стеновыми блоками на фасадах здания.

Схема расположения мест вскрытий представлена на рисунках Н.3-Н.5.

Места вскрытий горизонтальных швов определены исходя из анализа конструктивной схемы здания, доступности для осмотра и наибольшей концентрации дефектов конструкций чердачного помещения.

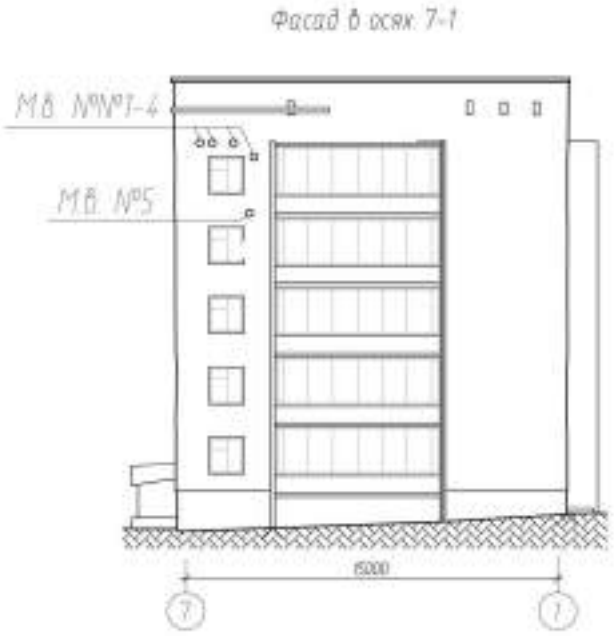


Рисунок Н.3 – Фасад в осях 7-1. Схема расположения мест вскрытия горизонтальных швов

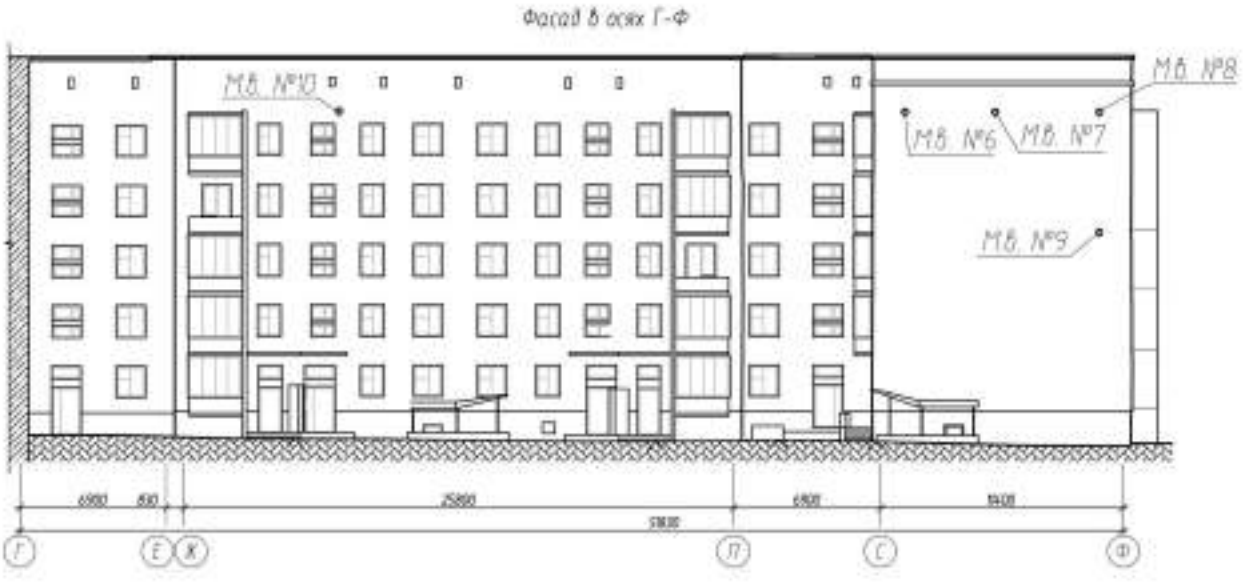


Рисунок Н.4 – Фасад в осях Г-Ф. Схема расположения мест вскрытия горизонтальных швов

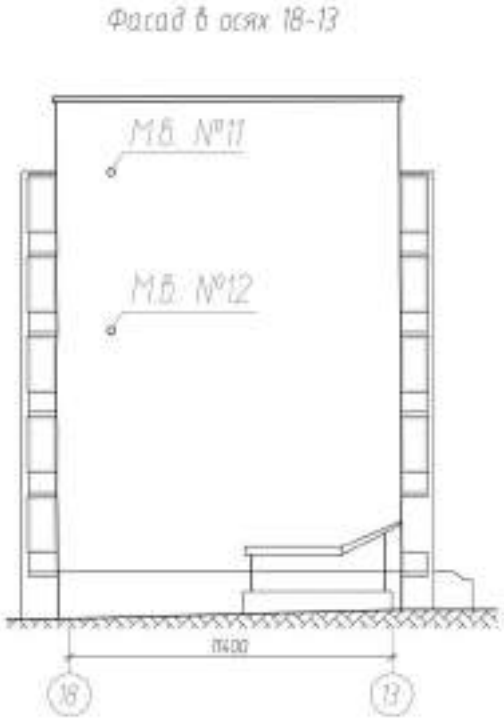


Рисунок Н.5 – Фасад в осях 18-13. Схема расположения мест вскрытия горизонтальных швов

Место вскрытия №1 (М.в. №1) находится на фасаде 7-1 (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6.Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.3.

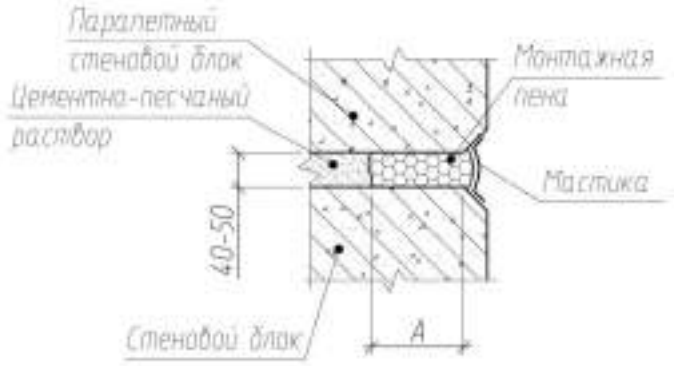


Рисунок Н.6 – Конструкция горизонтального шва по результатам вскрытия в местах №№ 1, 2, 3, 6, 7, 8

В результате вскрытия шва установлено:

− Толщина шва между блоками 40-50 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.

− Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=70 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.



Фото Н.3. Фасад в осях 7-1. Вскрытие шва №1.

Место вскрытия №2 (М.в. №2) находится на фасаде 7-1 (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 40-50 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=70 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.

Место вскрытия №3 (М.в. №3) находится на фасаде 7-1 (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6. Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.4.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 40-50 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=80 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.



Фото Н.4. Фасад в осях 7-1. Вскрытие шва №3.

Место вскрытия №4 (М.в. №4) находится на фасаде 7-1 (секция №3) между перемычечным и простеночным блоками пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 20-25 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=30 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.

Место вскрытия №5 (М.в. №5) находится на фасаде 7-1 (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.7.

Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.5.

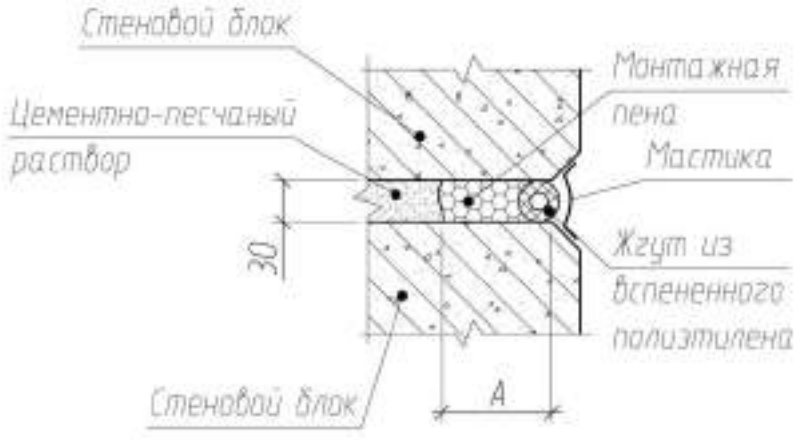


Рисунок Н.7– Конструкция горизонтального шва по результатам вскрытия в местах №№ 5, 9.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 30 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=80 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной и сжимаемым жгутом из вспененного полиэтилена. Сверху жгут покрыт мастикой и покрашена белой краской.



Фото Н.5. Фасад в осях 7-1. Вскрытие шва №5.

Место вскрытия №6 (М.в. №6) находится на фасаде С-Ф (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6. Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.6.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 40-50 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=100 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.



Фото Н.6. Фасад в осях С-Ф. Вскрытие шва №6.

Место вскрытия №7 (М.в. №7) находится на фасаде С-Ф (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 40-50мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=120 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.

Место вскрытия №8 (М.в. №8) находится на фасаде С-Ф (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.6. В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 40-50мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=60 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой и покрашена белой краской.

Место вскрытия №9 (М.в. №9) находится на фасаде С-Ф (секция №3) между блоками третьего и четвертого этажей.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.7. Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.7.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 30 мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину А=50 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной и сжимаемым жгутом из вспененного полиэтилена. Сверху жгут покрыт мастикой и покрашена белой краской.



Фото Н.7. Фасад в осях С-Ф. Вскрытие шва №9.

Место вскрытия №10 (М.в. №10) находится на фасаде С-Ф (секция №3) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.8. Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.8.

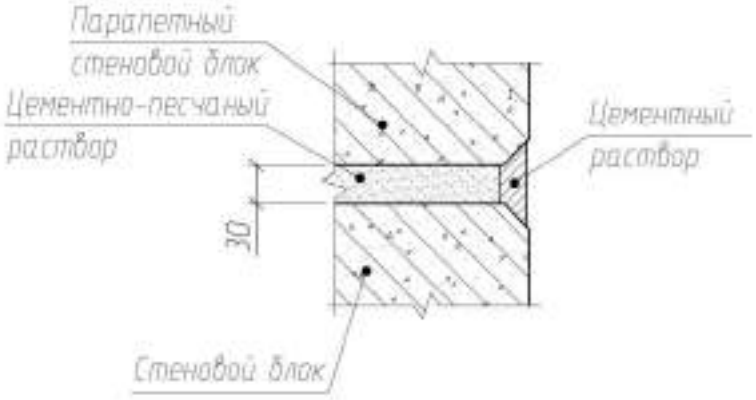


Рисунок Н.8 – Конструкция горизонтального шва по результатам вскрытия в месте №10.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 30мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания ремонт данного шва не выполнялся. Цементно-песчаный раствор полностью заполняет шов. На фасаде здания шов закрыт цементным раствором толщиной 20-25 мм.



Фото Н.8. Фасад в осях Ж-С. Вскрытие шва №10.

Место вскрытия №11 (М.в. №11) находится на фасаде 18-13 (секция №1) между парапетным блоком и перемычечным блоком пятого этажа.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.9. Фотография шва в месте вскрытия представлена на фото Н.9.

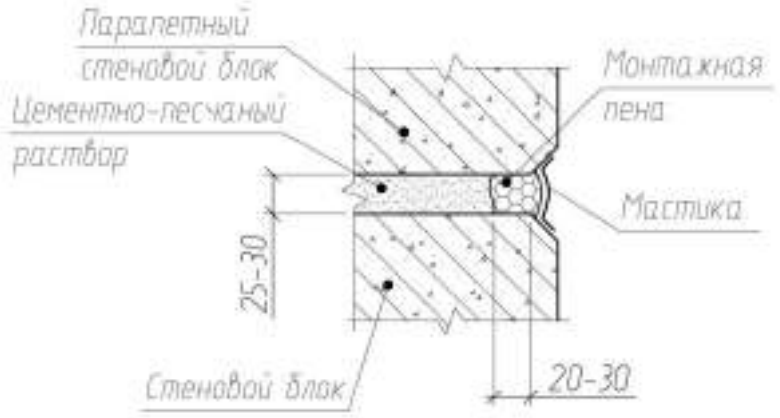


Рисунок Н.9 Конструкция горизонтального шва по результатам вскрытия в местах №11-12.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 25-30мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину 20-30 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой.



Фото Н.9. Фасад в осях 18-13. Вскрытие шва №11.

Место вскрытия №12 (М.в. №11) находится на фасаде 18-13 (секция №1) между стеновыми блоками третьего и четвертого этажей.

Конструкция шва по результатам вскрытия представлена на рис. Н.9.

В результате вскрытия шва установлено:

- Толщина шва между блоками 25-30мм, шов заполнен цементно-песчаным раствором.
- Во время эксплуатации здания выполнялся ремонт швов. Цементно-песчаный раствор из шва частично выбит со стороны фасада здания на глубину 20-30 мм. Вместо раствора на данную глубину шов заполнен монтажной пеной. Сверху пена покрыта мастикой.

Дата проведения осмотра швов на фасадах здания: 28.11.2019 года

Состав комиссии, присутствовавшей при освидетельствовании:

Инженер-конструктор 1 категории	А.С. Кузнецов
Инженер-конструктор	С.В. Родин
Инженер 1 категории	В.Ю. Хомутинников
Инженер 2 категории	М.В. Чекунов
Инженер 3 категории	Н. А. Васильченко

Общество с ограниченной ответственностью

Проекция

ООО «Проекция» 622001, г. Нижний Тагил Свердловской области;
пр-т Ленина, д.4 «Б»; тел.: (3435) 41-24-74; E-mail: nt-p@mail.ru
ИНН 6623070783 **КПП** 662301001 **ОГРН** 1106623004278

Акт №794/04 от 28.11.2019 г.

вскрытия узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения

В ходе работ по обследованию и оценке технического состояния крыши, стен, перекрытия чердака и фундаментов многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, 71, было произведено вскрытие узлов соединения парапетных блоков в уровне пола чердачного помещения.

Схема расположения мест вскрытий представлена на рисунке Н.10.

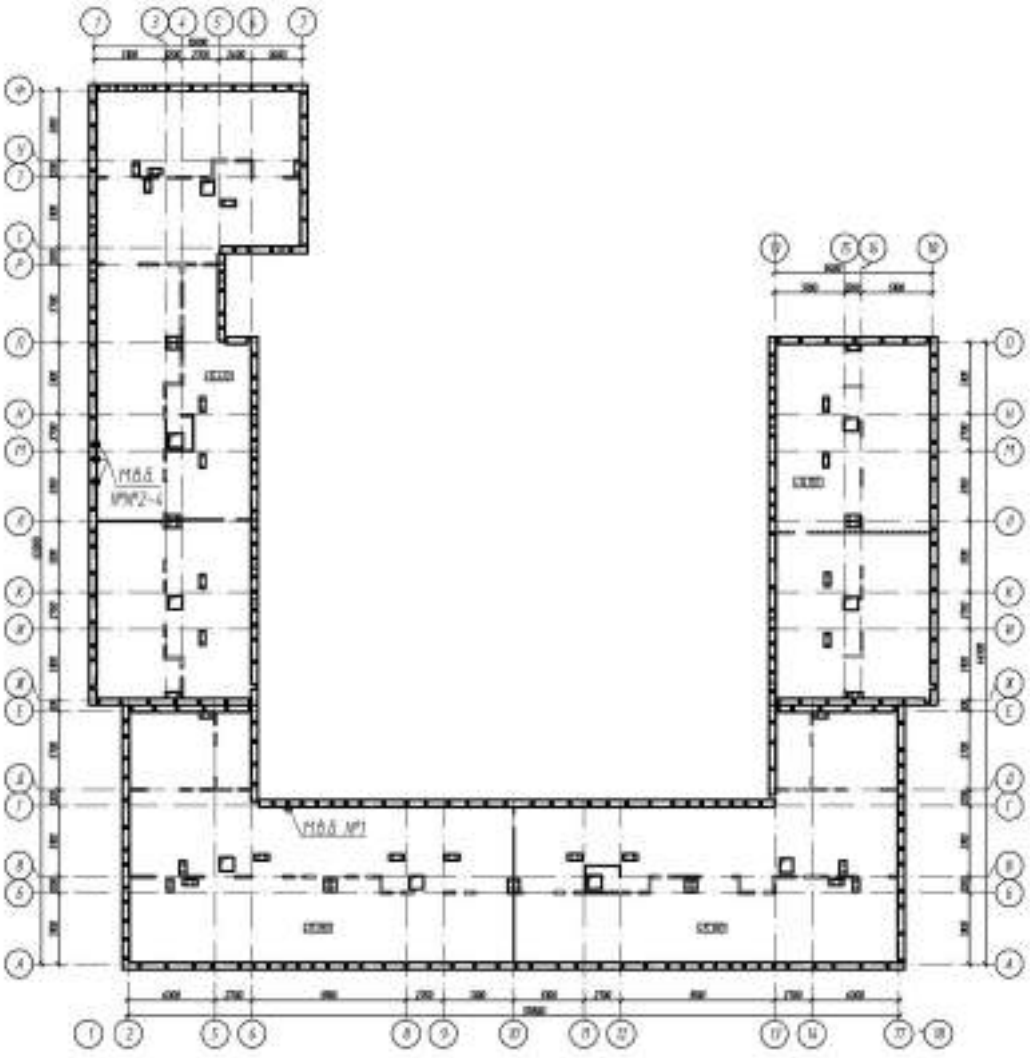


Рисунок Н.10 Схема расположения мест вскрытия.

Места вскрытий определены исходя из анализа конструктивной схемы здания, доступности для осмотра и наибольшей концентрации дефектов конструкций чердачного помещения.

Вскрытие узлов выполнено в четырёх местах: одно в секции №2 в осях Г/6-7 и три в секции №3 в осях 1/Л-Н. В секции №3 вскрытие выполнено в трех узлах расположенных последовательно.

Конструкция узла по результатам вскрытий представлена на рис. Н.11. Фотография узла в месте вскрытия представлена на фото Н.10.

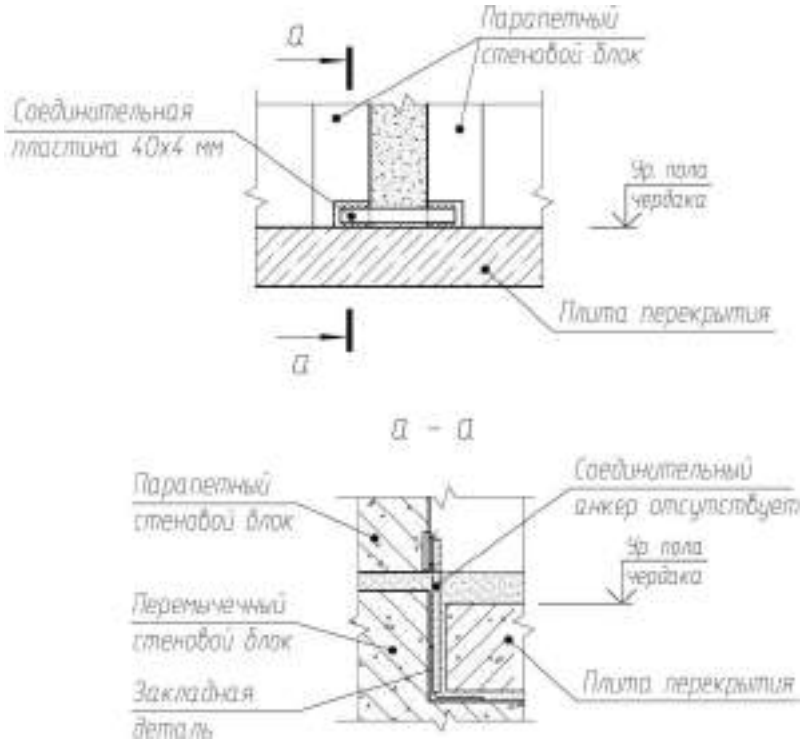


Рисунок Н.11 Узел соединения парапетных блоков.

В результате вскрытия узлов установлено:

− Состав пола чердачного помещения (сверху вниз):

- цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм;
- цементно-стружечная плита – фибролит, толщиной 70 мм;
- 1 слой рубероида;
- железобетонная плита перекрытия пятого этажа.

− Шов между парапетными блоками шириной 150-170мм заделан цементно-песчаным раствором.

− Два соседних парапетных блока соединены между собой в месте вертикального стыка при помощи сваривания закладных деталей стальной пластиной 40х4мм.

Антикоррозийная обработка соединительной пластины, закладных деталей и сварных швов отсутствует.

− Анкер, соединяющий закладную деталь под плитой перекрытия пятого этажа и закладную детали парапетного блока во вскрытых узлах отсутствует.



Фото Н.10. Узел соединения парапетных блоков в уровне пола чердака.

Дата проведения осмотра узлов: **28.11.2019 года**

Состав комиссии, присутствовавшей при освидетельствовании узлов:

Инженер-конструктор 1 категории	А.С. Кузнецов
Инженер-конструктор	С.В. Родин
Инженер 1 категории	В.Ю. Хомутинников
Инженер 2 категории	М.В. Чекунов
Инженер 3 категории	Н. А. Васильченко