



СтройТехноКом

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительно-Техническая Компания»

Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское общество архитекторов и инженеров»
Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское региональное объединение изыскателей»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ЗСК/61-2025
по результатам комплексного обследования строительных
конструкций здания АБК электроцеха ООО «ЗСК»
(инв. №102100000023)



ТОМ 2. АБК.

г. Москва

2025



СтройТехноКом

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительно-Техническая Компания»

Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское общество архитекторов и инженеров»
Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское региональное объединение изыскателей»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор

ООО «СтройТехноКом»

М.А. Сушин

2025 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ЗСК/61-2025
по результатам комплексного обследования строительных
конструкций здания АБК электроцеха ООО «ЗСК»
(инв. №102100000023)

ТОМ 2. АБК.

Инженер отдела обследований
и экспертиз ООО «СтройТехноКом»

Руководитель отдела обследований
и экспертиз ООО «СтройТехноКом»

Д.П. Щеглов

К.И. Гордеев

г. Москва

2025

Содержание

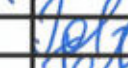
1 Общие сведения	5
1.1 Наименование объекта обследования	5
1.2 Цели работы	5
1.3 Время проведения обследования	5
2 Организация, проводившая обследование	5
2.1 Сведения об экспертной организации	5
2.2 Сведения о специалистах, проводивших обследование	6
3 Статус объекта	6
4 Тип проекта объекта	6
5 Проектная организация, проектировавшая объект	6
6 Строительная организация, возводившая объект	6
7 Год возведения объекта	6
8 Собственник объекта	7
9 Форма собственности объекта	7
10 Конструктивный тип объекта	7
11 Число этажей	7
12 Крен объекта	7
13 Методика и описание обследования	7
14 Краткая характеристика объекта	9
15 Перечень исходной технической документации	11
16 Результаты обследования	11
16.1 Результаты визуального и измерительного контроля	11
16.2 Результаты определения прочности строительных конструкций	12
16.3 Оценка технического состояния конструкций	12
16.4 Заключение по обследованию технического состояния объекта	12
17 Результаты обследования строительных конструкций	15
17.1 Результаты обследования фундаментов	15
17.2 Результаты обследования стен и перегородок	15
17.3 Результаты обследования конструкций перекрытий	17
17.4 Результаты обследования конструкций покрытия и кровли	18
17.5 Результаты обследования конструкций лестниц	19
18 Выводы по результатам обследования	20
19 Рекомендации	20
Приложение А Климатические условия	22
Приложение Б Протокол визуального и измерительного контроля	24
Приложение В Протокол определения прочности материалов строительных конструкций ..	25
Приложение Г Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций	27
Приложение Д Графические материалы	38
Приложение Е Фотофиксация	46

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЗСК/61-2025

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Щеглов			07.25
Проверил		Гордеев			07.25
Н. контр.		Гордеев			07.25
Утвердил		Сушин			07.25

Техническое заключение по результатам комплексного обследования строительных конструкций здания АБК электроцеха ООО «ЗСК» (инв. №102100000023)

Стадия	Лист	Листов
ТО	3	85

ООО «СтройТехноКом»

8 Собственник объекта

Данные о собственнике объекта приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Сведения об организации

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Заполярная строительная компания»
Краткое наименование организации	ООО «ЗСК»
Юридический адрес организации	663330, Красноярский край, город Норильск, ул Таймырская, д. 8
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью

9 Форма собственности объекта

Сведения о форме собственности на объект обследования отсутствуют.

10 Конструктивный тип объекта

Конструктивная схема здания – бескаркасная. Конструкции железобетонных плит перекрытий/покрытия, стальных и ЖБ балок перекрытия/покрытия опираются на кирпичные несущие стены. Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, балок и плит покрытия.

11 Число этажей

Обследуемое здание четырехэтажное, без подвала.

12 Крен объекта

В результате проведения обследования, по результатам инструментального контроля, выявлено наличие характерных деформаций здания и его отдельных строительных конструкций.

13 Методика и описание обследования

Обследование проводилось по ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» [4] с учетом требований ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» [6] и СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» [19]. В техническом заключении используются термины и определения:

Обследование технического состояния здания (сооружения) – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

Дефект – отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

Повреждение – неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								
											Лист	
											ЗСК/61-2025	
						Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата	7

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

Взам. инв. №						Инв. № подл.						Лист
Подп. и дата												
технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом. Поверочный расчет – расчет существующей конструкции и (или) грунтов основания по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации: геометрических параметров конструкций, фактической прочности строительных материалов и грунтов основания, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений. Восстановление – комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.												
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗСК/61-2025					8	

15 Перечень исходной технической документации

Сведения о рассмотренной проектно-технической документации приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Сведения о рассмотренной проектно-технической документации

Наименование документа	Организация-разработчик документа, дата выпуска	Шифр / номер документа
Заключение по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Технические сервисы», 2022 г.	ННТС – 309/22 – ИГИ - СД

16 Результаты обследования

16.1 Результаты визуального и измерительного контроля

В процессе обследования с целью установления категории технического состояния объекта выполнен комплекс следующих работ:

- сбор и анализ технической документации;
- сплошное визуальное обследование строительных конструкций;
- определения геометрических размеров конструкций и их сечений;
- геодезическая съемка обследуемых строительных конструкций;
- сопоставления фактических размеров конструкций с проектными размерами;
- измерение прочностных характеристик материалов строительных конструкций;
- выявление дефектов и повреждений, инструментальное определение их параметров;
- наличия трещин, отколов и разрушений;
- месторасположения, характера трещин и ширины их раскрытия;
- прогибов и деформаций конструкций;
- признаков нарушения сцепления арматуры с бетоном;
- наличия разрыва арматуры;
- состояние сварных, заклепочных и болтовых соединений;
- степень и характер коррозии элементов и соединений;
- составление ведомости дефектов и повреждений строительных конструкций здания;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам

обследования.

В результате визуального и измерительного контроля выявлены дефекты и повреждения строительных конструкций, с фотофиксацией и анализом причин их возникновения (Приложение Г), составлены схемы их расположения (Приложение Д).

В результате определения пространственного положения строительных конструкций выявлено наличие характерных деформаций здания и его отдельных строительных конструкций.

В результате обследования выявлены дефекты, повреждения и деформации категории технического состояния «работоспособное» и «ограниченно-работоспособное», не грозящие на момент осмотра опасностью разрушений, а также дефекты категории технического состояния «аварийное», свидетельствующие о вероятности потери устойчивости (обрушения) конструкций.

Взам. инв. №	Подп. и дата	В результате визуального и измерительного контроля выявлены дефекты и повреждения строительных конструкций, с фотофиксацией и анализом причин их возникновения (Приложение Г), составлены схемы их расположения (Приложение Д).							
		В результате определения пространственного положения строительных конструкций выявлено наличие характерных деформаций здания и его отдельных строительных конструкций.							
Инв. № подл.		В результате обследования выявлены дефекты, повреждения и деформации категории технического состояния «работоспособное» и «ограниченно-работоспособное», не грозящие на момент осмотра опасностью разрушений, а также дефекты категории технического состояния «аварийное», свидетельствующие о вероятности потери устойчивости (обрушения) конструкций.							
								ЗСК/61-2025	Лист
									11
		Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата		

16.2 Результаты определения прочности строительных конструкций

В результате определения прочности материалов несущих конструкций методом ударного импульса (Приложение В) были сделаны выводы о соответствии прочности материалов конструкций требованиям нормативной документации для данного вида конструкций.

16.3 Оценка технического состояния конструкций

Установленные в результате обследования категории технического состояния строительных конструкций здания приведены в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 – Категория технического состояния строительных конструкций

Наименование конструкций	Категория технического состояния*
Фундаменты	Аварийное
Стены	Аварийное
ЖБ плиты перекрытий	Аварийное
ЖБ плиты покрытия	Ограниченно-работоспособное
ЖБ балки перекрытий	Ограниченно-работоспособное
ЖБ балки покрытия	Аварийное
Стальные балки перекрытий	Ограниченно-работоспособное
Стальные балки покрытия	Аварийное
Лестницы	Аварийное

* – принимается на основании выявленных дефектов и повреждений (см. Приложение Г).

Общее техническое состояние здания АБК электроцеха ООО «ЗСК» (инв. №102100000023), расположенного по адресу: Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах, оценивается как **аварийное**.

16.4 Заключение по обследованию технического состояния объекта

Т а б л и ц а 7 – Заключение по обследованию технического состояния объекта

1 Адрес объекта	Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах
2 Время проведения обследования	Июнь 2025 г.
3 Организация, проводившая обследование	ООО «СтройТехноКом»
4 Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Объект капитального строительства. Не является памятником архитектуры.
5 Тип проекта объекта	Сведения отсутствуют
6 Проектная организация, проектировавшая объект	Сведения отсутствуют
7 Строительная организация, возводившая объект	Сведения отсутствуют
8 Год возведения объекта	1983
9 Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	-
10 Собственник объекта	ООО «ЗСК»
11 Форма собственности объекта	-

Взам. инв. №		6 Проектная организация, проектировавшая объект					Сведения отсутствуют					
		7 Строительная организация, возводившая объект					Сведения отсутствуют					
Подп. и дата		8 Год возведения объекта					1983					
		9 Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции					-					
		10 Собственник объекта					ООО «ЗСК»					
		11 Форма собственности объекта					-					
Инв. № подл.												
								ЗСК/61-2025				Лист
		Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата					12

12 Конструктивный тип объекта		Конструктивная схема здания – бескаркасная. Конструкции железобетонных плит перекрытий/покрытия, стальных и ЖБ балок перекрытия/покрытия опираются на кирпичные несущие стены. Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, балок и плит покрытия.						
13 Число этажей		Здание четырехэтажное, без подвала.						
14 Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)		Определение параметра не требуется по техническому заданию						
15 Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)		Выявлены отклонения строительных конструкций и здания в целом						
16 Установленная категория технического состояния объекта		Аварийное						
На основании обследования здания составлен паспорт объекта (Таблица 8). Т а б л и ц а 8 – Паспорт здания								
1 Адрес объекта		Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах						
2 Время составления паспорта		Июнь 2025 г.						
3 Организация, составившая паспорт		ООО «СтройТехноКом»						
4 Назначение объекта		Производственное здание						
5 Тип проекта		Сведения отсутствуют						
6 Число этажей		Здание четырехэтажное, без подвала.						
7 Наименование собственника объекта		ООО «ЗСК»						
8 Адрес собственника объекта		663330, Красноярский край, город Норильск, ул Таймырская, д. 8						
9 Степень ответственности объекта		Объект нормального уровня ответственности						
10 Год ввода объекта в эксплуатацию		1983						
11 Конструктивный тип объекта		Конструктивная схема здания – бескаркасная. Конструкции железобетонных плит перекрытий/покрытия, стальных и ЖБ балок перекрытия/покрытия опираются на кирпичные несущие стены. Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, балок и плит покрытия.						
12 Форма объекта в плане		Близка к прямоугольной						
13 Схема объекта		(см. Приложение Д)						
14 Год разработки проекта объекта		-						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025		13

		15 Наличие подвала, подземных этажей	Отсутствует					
		16 Конфигурация объекта по высоте	Высота здания 15,91 м (до конька кровли)					
		17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	Сведения отсутствуют					
		18 Высота объекта	15,91 м					
		19 Длина объекта	47,69 м					
		20 Ширина объекта	20,87 м					
		21 Строительный объем объекта	30 270,28 м³					
		22 Несущие конструкции	Железобетонные фундаменты, железобетонные балки и плиты перекрытий/покрытия, стальные балки покрытия, кирпичные стены.					
		23 Фундаменты	Железобетонные ленточного типа					
		24 Стены	Наружные стены из кирпичной кладки на цементно-песчаном растворе толщиной 680 мм.					
			Внутренние стены выполнены кладкой из кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380–510 мм.					
		25 Балки перекрытия	Стальные двутаврового сечения					
			ЖБ прямоугольного сечения					
		26 Плиты перекрытия	Сборные ЖБ плиты многопустотного типа					
		27 Несущие конструкции покрытия	Сборные ЖБ плиты многопустотного и ребристого типа, стальной профилированный настил, стальные и ЖБ балки покрытия					
		28 Стеновое ограждение	Кирпичная кладка на цементно-песчаном растворе					
		29 Перегородки	Перегородки выполнены кирпичной кладкой на цементно-песчаном растворе толщиной 150–280 мм.					
		30 Инженерное оборудование	-					
		30.1 Отопление	-					
		30.2 Вентиляция	-					
		30.3 Водоснабжение	-					
		30.4 Канализация	-					
		30.5 Электроснабжение	-					
		31 Категория технического состояния объекта	Аварийное					
		32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	-					
Взам. инв. №		33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию					
		34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию					
Подп. и дата		35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию					
		36 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию					
Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025		14

37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Определение параметра не требуется по техническому заданию
39 Крен здания вдоль большой оси	Выявлены отклонения строительных конструкций и здания в целом
40 Крен здания вдоль малой оси	Выявлены отклонения строительных конструкций и здания в целом
41 Фотографии объекта	(см. Приложение Е Фотофиксация)

17 Результаты обследования строительных конструкций

17.1 Результаты обследования фундаментов

Оценку технического состояния конструкций фундаментов проводили по косвенным признакам, преимущественно по деформациям вышележащих конструкций. В ходе контроля определялось:

- наличие прогибов и деформаций вышележащих конструкций;
- месторасположение, характер трещин и ширина их раскрытия;
- состояние полов и их характерные деформации.

Конструкция фундаментов

Фундаменты обследуемого здания выполнены железобетонными монолитными ленточного типа под несущие кирпичные стены.

Дефекты и повреждения

В ходе обследования конструкций фундаментов повсеместно выявлены дефекты и повреждения вышележащих конструкций (трещины наружных стен), свидетельствующие об ухудшении технического состояния фундаментов и основания.

На основании предоставленной документации, а также по анализу дефектов и повреждений вышележащих конструкций выявлено наличие неравномерных осадок основания фундаментов.

Выводы и рекомендации

Техническое состояние фундаментов, на основании проведенного обследования, оценивается как **аварийное**.

17.2 Результаты обследования стен и перегородок

Конструкция стен и перегородок

Наружные стены из кирпичной кладки на цементно-песчаном растворе толщиной 680 мм.

Внутренние стены выполнены кладкой из кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380–510 мм.

Перегородки выполнены кирпичной кладкой на цементно-песчаном растворе толщиной 150–280 мм.

Наружная отделка стен отсутствует, внутренняя отделка сильно повреждена, на локальных участках стен и перегородок выполнена штукатурным слоем (10 - 20 мм) и финишным окрасочным покрытием.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	17.2 Результаты обследования стен и перегородок					
			<u>Конструкция стен и перегородок</u>					
			Наружные стены из кирпичной кладки на цементно-песчаном растворе толщиной 680 мм. Внутренние стены выполнены кладкой из кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380–510 мм. Перегородки выполнены кирпичной кладкой на цементно-песчаном растворе толщиной 150–280 мм. Наружная отделка стен отсутствует, внутренняя отделка сильно повреждена, на локальных участках стен и перегородок выполнена штукатурным слоем (10 - 20 мм) и финишным окрасочным покрытием.					
						3СК/61-2025		Лист
								15
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата			

Прочностные характеристики стен

Прочность кирпича находится в диапазоне 13,4 МПа – 16,2 МПа, что соответствует маркам М125 – М150. Марка кирпича принята М125.

Дефекты и повреждения

Зафиксированные дефекты стен и перегородок здания представлены в Приложение Г.

Основными дефектами стен и перегородок являются:

- трещины кладки стен шириной раскрытия до 20 мм;
- разрушение защитного штукатурного, окрасочного покрытия;
- замачивание и грибковое поражение кладки стен и перегородок;
- разрушение наружной версты кладки;
- выветривание и эрозия камней кладки наружных стен;
- разрушение кладки стен пристроек, разрушение кладки парапетов.



Фото 17.2.1 – Разрушение кладки пристройки в/о 1-2/В-В/2



Фото 17.2.2 – Разрушение кладки пристройки в/о 3' - 4'/А-В



Фото 17.2.3 – Трещины кладки наружных стен шириной раскрытия до 20 мм



Фото 17.2.4 – Трещины кладки наружных стен шириной раскрытия до 20 мм

Выводы и рекомендации

Общее состояние стен и перегородок оценивается как **аварийное**. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по ремонту стен и перегородок, приведению их к «работоспособному» состоянию и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	3СК/61-2025	Лист
Взам. инв. № Подп. и дата Инва. № подл.							
Фото 17.2.3 – Трещины кладки наружных стен шириной раскрытия до 20 мм Фото 17.2.4 – Трещины кладки наружных стен шириной раскрытия до 20 мм Выводы и рекомендации Общее состояние стен и перегородок оценивается как аварийное. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по ремонту стен и перегородок, приведению их к «работоспособному» состоянию и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).						 	

Выводы и рекомендации

Общее состояние ЖБ плит перекрытий оценивается как **аварийное**. Общее состояние балок перекрытий оценивается как **ограниченно-работоспособное**. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по ремонту плит и балок перекрытий, приведению их к «работоспособному» состоянию и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).

17.4 Результаты обследования конструкций покрытия и кровли

Конструкция покрытия

Покрытие обследуемого здания выполнено стальным профилированным настилом, на отдельных участках из сборных железобетонных плит многопустотного/ребристого типа. Стальной настил и ЖБ плиты покрытия устроены по кирпичным несущим стенам, ЖБ балкам прямоугольного сечения 250х230(h) мм и по стальным балкам двутаврового сечения 45Б1 по ГОСТ 26020–83.

Конструкция кровли

Кровля обследуемого здания выполнена малоуклонной рулонного типа. Гидроизоляционное покрытие выполнено рубероидом на мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 30 мм и слою утеплителя из керамзита. Водоотвод с кровли наружный неорганизованный.

Прочностные характеристики материалов конструкций покрытия

Прочность бетона железобетонных плит покрытия находится в диапазоне 26,8 МПа – 35,4 МПа, что соответствует классам бетона В20 – В27,5. Класс бетона плит принят В20.

Дефекты и повреждения

Основными дефектами покрытия и кровли являются:

- повсеместные следы протечек, участки замачивания и грибкового поражения плит и балок покрытия;
- сплошная коррозия стальных балок покрытия, участки пластинчатой коррозии;
- сквозная коррозия стального профилированного настила покрытия;
- разрушение гидроизоляционного кровельного покрытия.



Фото 17.4.1 – Коррозия стальных балок покрытия, участки протечек с кровли



Фото 17.4.2 – Сквозная коррозия профилированного настила покрытия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025				18



Фото 17.4.3 – Участок застоя атмосферной воды на поверхности кровельного покрытия



Фото 17.4.4 – Нарушение целостности гидроизоляционного кровельного покрытия

Выводы и рекомендации

Общее состояние конструкций покрытия и кровли оценивается как **аварийное**. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по замене настила, ремонту плит и балок перекрытий, приведению их к «работоспособному» состоянию и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).

17.5 Результаты обследования конструкций лестниц

Конструкция лестниц

В обследуемом здании для межэтажного сообщения предусмотрены 2 двухмаршевые лестницы в/о 2'-3'/А-А/1 и 2'-3'/В-В/1. Лестничные марши и площадки выполнены из сборных железобетонных элементов. ЖБ лестничные площадки устроены по стальным двутавровым балкам 23Б1 по ГОСТ 26020–83. Наборные ЖБ ступени шириной 1150 мм уложены по стальным косоурам из швеллера 18П по ГОСТ 8240–97.

Дефекты и повреждения

Основными дефектами лестниц являются:

- сквозные разрушения бетона лестничных площадок;
- сплошная коррозия стальных балок площадок и косоуров, участки пластинчатой коррозии;
- разрушение защитного слоя бетона площадок и ступеней лестниц, оголение арматуры.



Фото 17.5.1 – Коррозия стальных балок лестничных площадок и косоуров



Фото 17.5.2 – Разрушение защитного слоя бетона ступеней лестниц, оголение арматуры

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗСК/61-2025

Лист

19

Выводы и рекомендации

Общее состояние конструкций лестниц оценивается как **аварийное**. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по замене/ремонту лестниц, приведению их к «работоспособному» состоянию и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).

18 Выводы по результатам обследования

Техническое состояние строительных конструкций:

- состояние фундаментов оценивается как **аварийное**;
- состояние стен оценивается как **аварийное**;
- состояние плит перекрытий оценивается как **аварийное**;
- состояния балок перекрытий оценивается как **ограниченно-работоспособное**;
- состояние покрытия и кровли оценивается как **аварийное**;
- состояние лестниц оценивается как **аварийное**.

Общее техническое состояние здания АБК электроцеха ООО «ЗСК» (инв. №102100000023), расположенного по адресу: Красноярский край, г.о. Норильск, р-н Талнах, оценивается как **аварийное**.

Требуется запретить пребывание в здании персонала для обеспечения безопасности и предотвращения несчастных случаев, поскольку выявленные деформации строительных конструкций, ввиду прогрессирующих деформаций грунтового основания, могут привести к внезапному обрушению отдельных строительных конструкций. Пребывание людей в здании **несет угрозу их жизни и здоровью.**

Ввиду высокой степени износа строительных конструкций, а также характера и массовости дефектов категории технического состояния «аварийное» (для конструкций фундаментов, стен, плит перекрытий, конструкций покрытия и кровли, лестниц), рекомендуется проанализировать целесообразность проведения ремонтных работ и оценить экономическую эффективность ремонта в сравнении с затратами на демонтаж объекта.

19 Рекомендации

Для обеспечения эксплуатационной долговечности, повышения надежности строительных конструкций и основания здания, и **достижения категории технического состояния работоспособное**, необходимо выполнить следующие рекомендации:

1. В первоочередном порядке произвести комплекс противоаварийных мероприятий. Исключить пребывание в здании персонала для обеспечения безопасности и предотвращения несчастных случаев.

2. Ввиду неактуальности инженерно-геологических изысканий от 08.2022 г. (в соответствии с п.5.2 СП 11-105-97 «срок действия отчета об изысканиях составляет 2-3 года») рекомендуется произвести актуализацию инженерно-геологических изысканий с выполнением геофизического мониторинга для выявления участков просадок, разуплотнений грунтового основания.

3. В соответствии с результатами актуализированных инженерно-геологических изысканий и характером выявленных повреждений и дефектов, разработать проект реконструкции по стабилизации основания, устранения причин неравномерных осадок и предотвращению развития дальнейших деформаций в соответствии с п.6.1.4 СП 497.1325800.2020 «Основания и фундаменты

Взам. инв. №	Исключить пребывание в здании персонала для обеспечения безопасности и предотвращения несчастных случаев.							
	2. Ввиду неактуальности инженерно-геологических изысканий от 08.2022 г. (в соответствии с п.5.2 СП 11-105-97 «срок действия отчета об изысканиях составляет 2-3 года»)							
Подп. и дата	рекомендуется произвести актуализацию инженерно-геологических изысканий с выполнением геофизического мониторинга для выявления участков просадок, разуплотнений грунтового основания.							
	3. В соответствии с результатами актуализированных инженерно-геологических изысканий и характером выявленных повреждений и дефектов, разработать проект реконструкции по стабилизации основания, устранения причин неравномерных осадок и предотвращению развития дальнейших деформаций в соответствии с п.6.1.4 СП 497.1325800.2020 «Основания и фундаменты							
Инв. № подл.							ЗСК/61-2025	Лист
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата		20

зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах»: «При обнаружении деформации сооружений (осадка фундаментов, появление трещин в конструкциях, перекосы оконных и дверных проемов) ЭО обязана принимать меры, предотвращающие дальнейшее ее развитие».

4. После выполнения работ по стабилизации грунтового основания разработать проект на реконструкцию обследуемого здания с заменой наиболее повреждённых строительных конструкций.

5. Выполнить рекомендации по устранению дефектов и повреждений согласно ведомости дефектов и повреждений (Приложение Г) для обеспечения эксплуатационной долговечности строительных конструкций здания.

6. После проведения работ по реконструкции (стабилизации основания и заменой наиболее поврежденных строительных конструкций) организовать постоянный (ежемесячный) мониторинг деформаций строительных конструкций здания для оценки эффективности принятых мер по предотвращению развития деформаций.

7. Организовать регулярный мониторинг температурного режима грунтов основания.

8. Своевременно устранять выявленные при осмотрах дефекты и повреждения строительных конструкций здания.

9. Своевременно вносить сведения о ремонтах строительных конструкций, реконструкциях и обследованиях (экспертизах) в паспорт и технический журнал по эксплуатации.

10. Рекомендуется проанализировать целесообразность проведения работ по реконструкции и оценить экономическую эффективность в сравнении с затратами на демонтаж объекта (на усмотрение Заказчика).

11. Проведение повторного обследования технического состояния здания и мониторинг строительных конструкций необходимо выполнить после проведения работ по реконструкции для оценки эффективности принятых мер.

Разработал(и):

Инженер ООО «СтройТехноКом»

(№ квалификационного удостоверения / должность)



(подпись)

Д. П. Щеглов

(И. О. Фамилия)

Проверил(и):

Руководитель отдела обследования
ООО «СтройТехноКом»

(№ квалификационного удостоверения / должность)



(подпись)

К. И. Гордеев

(И. О. Фамилия)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025			21

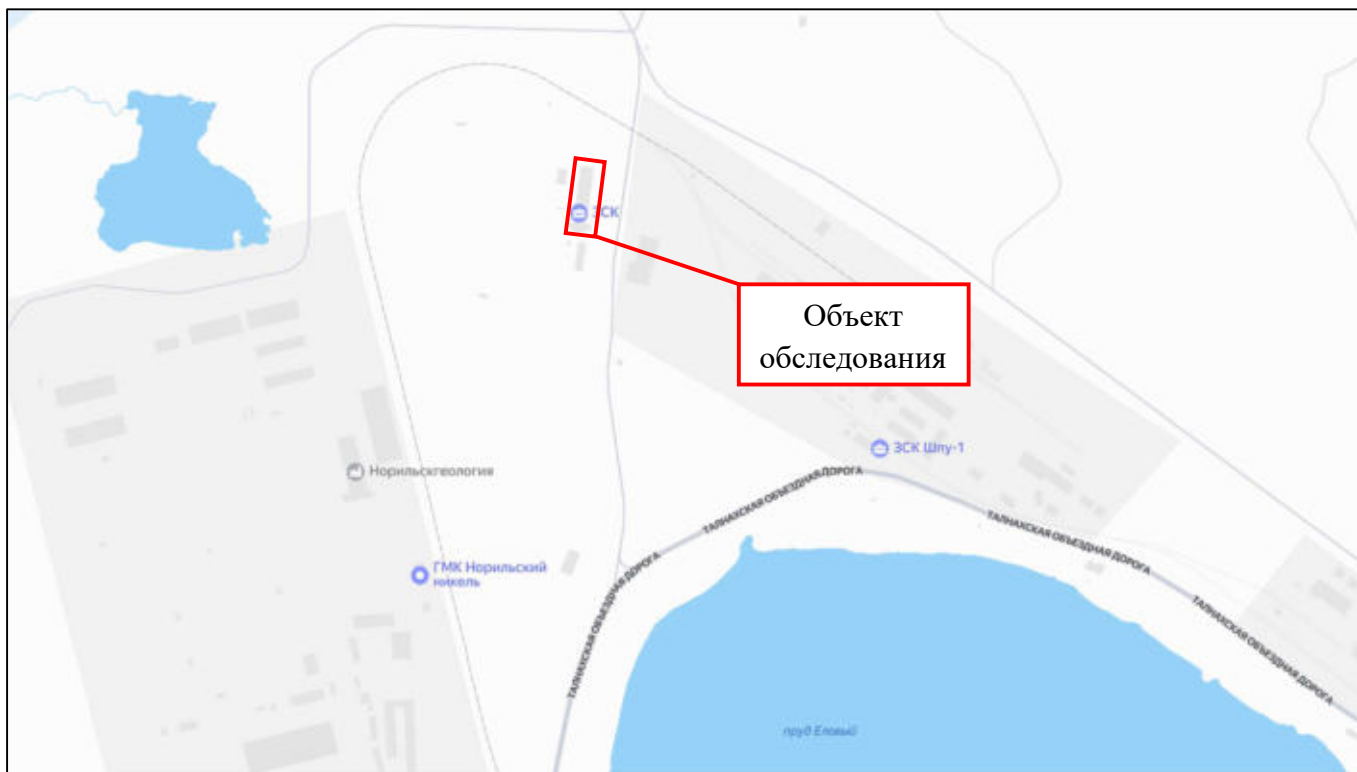
Приложение А

Климатические условия

Описание окружающей местности

Обследуемое здание расположено на земельном участке по адресу: Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах.

Мелкомасштабный план местности с отображением на нем места расположения объекта приведен на схеме А.1, крупномасштабный ситуационный план – на схеме А.2.



С х е м а А.1 – План местности (источник информации: <https://yandex.ru/maps/>)



С х е м а А.2 – Ситуационный план объекта (источник информации: <https://yandex.ru/maps/>)

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		
											
							С х е м а А.2 – Ситуационный план объекта (источник информации: https://yandex.ru/maps/)				
							ЗСК/61-2025				
							Лист				
							22				

Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации объекта основаны на многолетних наблюдениях ближайшего метеоцентра и представлены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Климатические условия эксплуатации

Наименование параметров	Характеристика объекта
Климатический подрайон	ІД согласно рис. А.1, прил. А [41]
Абсолютный минимум температур	-55°С согласно табл. 3.1 [41]
Абсолютный максимум температур	+30°С согласно табл. 4.1 [41]
Район снеговой нагрузки	V-й согласно прил. Е, карта 1 [26]
Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли	2,4 кПа согласно табл. 10.1 [26]
Район ветровой нагрузки	ІІІ-й согласно прил. Е, карта 2 [26]
Нормативное значение ветрового давления	0,38 кПа согласно табл. 11.1 [26]

Геологические и гидрогеологические условия участка

Территория объекта обследования расположена в северо-восточной части от г. Норильск, Красноярского края. Здание расположено среди промышленной застройки средней плотности. Поверхность участка искусственно спланирована при постройке здания. Сейсмичность района составляет 6 баллов согласно прил. А, карта «А» [20]

Условия эксплуатационной среды

Степень воздействия эксплуатационной среды в отношении материалов строительных конструкций оценивается как слабоагрессивная, ввиду отсутствия в ней агрессивных веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ЗСК/61-2025	Лист	
							23	
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение Б

Протокол визуального и измерительного контроля

Объект контроля:	Строительные конструкции здания АБК по адресу: Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах
Дата контроля:	26.06.2025 г. г.
Основание:	Договор № ЗСК/61-2025
Нормативные документы:	ГОСТ 31937-2024 [4]
Использованные приборы:	Базовый комплект для визуального контроля ВИК, лазерный дальномер CONDROL XP4PRO

Работы по визуальному и измерительному контролю выполнялись в соответствии с ГОСТ 31937-2024 [4]. Оценка технического состояния строительных конструкций и инженерных систем по внешним признакам производилась на основе:

- определения геометрических размеров конструкций и их сечений;
- сопоставления фактических размеров конструкций с проектными размерами;
- измерение прочностных характеристик материалов строительных конструкций;
- выявление дефектов и повреждений, инструментальное определение их параметров;
- наличия трещин, механических повреждений, отколов и разрушений;
- месторасположения, характера трещин и ширины их раскрытия;
- состояния защитных покрытий;
- прогибов и деформаций конструкций;
- признаков нарушения сцепления арматуры с бетоном;
- наличия разрыва арматуры;
- состояние сварных, заклепочных и болтовых соединений;
- степень и характер коррозии элементов и соединений.

По выявленным в ходе визуального контроля дефектам и повреждениям строительных конструкций объекта выполнен анализ причины их возникновения (Приложение Г), составлены схемы их расположения (Приложение Д).

Вывод: По результатам визуального и измерительного контроля выявлено наличие характерных деформаций здания и его отдельных строительных конструкций.

В результате визуального и измерительного контроля выявлены дефекты категории «работоспособное» и «ограниченно-работоспособное», не грозящие опасностью обрушения. Также, на многочисленных участках выявлены дефекты и повреждения категории технического состояния «аварийное», свидетельствующие о возможности обрушения строительных конструкций.

Инженер ООО «СтройТехноКом»		Д. П. Щеглов
(№ квалификационного удостоверения / должность)	(подпись)	(И. О. Фамилия)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Также, на многочисленных участках выявлены дефекты и повреждения категории технического состояния «аварийное», свидетельствующие о возможности обрушения строительных конструкций.							(подпись)	Д. П. Щеглов (И. О. Фамилия)
			Инженер ООО «СтройТехноКом»								
			(№ квалификационного удостоверения / должность)								
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025					Лист
											24

Приложение В

Протокол определения прочности материалов

строительных конструкций

Объект контроля:	Строительные конструкции здания АБК по адресу: Красноярский край, г.о.Норильск, р-н Талнах
Дата контроля:	26.06.2025 г. г.
Основание:	Договор № ЗСК/61-2025
Нормативные документы:	ГОСТ 31937-2024 [4], ГОСТ 22690-2015 [5], СП 63.13330.2018 [35]
Использованные приборы:	Измеритель прочности бетона ОНИКС-2.6

Оценка прочности материалов конструкций проводилась методом ударного импульса на основании ГОСТ 22690-2015 [5].

Результаты измерения прочности материалов строительных конструкций приведены в таблице В.1.

Т а б л и ц а В.1 – Значения прочности материалов строительных конструкций

№ п/п	Наименование материала	Место расположения испытываемого участка	Средняя прочность, МПа	Марка (класс)		
				фактически	по проекту	по [35]
1	Плиты перекрытий/покрытия	Выборочно в уровне 1-4-го этажей	27,9	B30	-	Не ниже B15
			36,4	B27,5	-	
			41,7	B30	-	
			26,8	B20	-	
			34,6	B25	-	
			35,4	B27,5	-	
			30,8	B22,5	-	
			32,1	B25	-	

Т а б л и ц а В.2 – Значения прочности материалов кирпичных стен

№ п/п	Наименование материала	Место расположения испытываемого участка	Средняя прочность, МПа	Марка (класс)		
				фактически	по проекту	по [35]
1	Кирпич несущих стен	Выборочно по внутренним стенам	14,2	M125	-	Не ниже M75
2			15,0	M150	-	
3			14,1	M125	-	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЗСК/61-2025						25
			Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата	

№ п/п	Наименование материала	Место расположения испытываемого участка	Средняя прочность, МПа	Марка (класс)		
				фактически	по проекту	по [35]
4	Кирпич несущих стен	Выборочно по внутренним стенам	13,4	M125	-	Не ниже M75
5			15,6	M150	-	
6			16,2	M150	-	
7			13,8	M125	-	
8			15,2	M150	-	
9			14,8	M125	-	
10			15,1	M150	-	

Инженер ООО «СтройТехноКом»

Д. П. Щеглов

(подпись)

[illegible]

Лист

26

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

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Приложение Г

Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций

Выявленные дефекты и повреждения приведены в таблице Г.1

Т а б л и ц а Г.1 – Ведомость дефектов и повреждений.

№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
Стены						
1	Повсеместно	Трещины наружных кирпичных стен шириной раскрытия до 20 мм		Аварийное	1. Неравномерная осадка здания. 2. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Разработать проект реконструкции и выполнить работы по стабилизации основания, устранения причин неравномерных осадок и предотвращению развития дальнейших деформаций. 2. Выполнить заделку трещин с применением высокомарочных ремонтных составов с их предварительной расшивкой. 3. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
ЗСК/61-2025					2	Кладка стен, стены пристроек в/о 1-2/В-В/2 и 3'-4'/А-В	Эрозия и выветривание камней кладки, разрушение кладки стен пристроек, сколы и выпадение отдельных камней кладки, разрушение межшовного раствора		Аварийное	1. Атмосферное воздействие. 2. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	Выполнить переустройство кладки поврежденных участков в соответствии с заранее разработанным проектом. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж пристроек.

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

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

ЗСК/61-2025

3	Повсеместно в уровне 1-4-го этажей	Участки замачивания кладки, разрушение отделочного покрытия, выпучивание камней кладки 	Ограниченно-работоспособное	1. Атмосферное воздействие. 2. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Выполнить удаление грибкового налета с поверхности кладки с последующей обработкой поверхностей фунгицидными составами. 2. Выполнить восстановление отделочного покрытия на поврежденных участках.
---	------------------------------------	---	-----------------------------	---	--

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
ЗСК/61-2025					4	Повсеместно	Разрушение кладки парапета, разрушение кладки помещений выхода на кровлю	 	Аварийное	1. Атмосферное воздействие. 2. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	Выполнить переустройство кладки поврежденных участков в соответствии с заранее разработанным проектом. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗСК/61-2025				
6	Повсеместно	Повсеместные следы протечек, замачивание бетона плит перекрытий							
					Ограниченно-работоспособное				
					1. Атмосферное воздействие. 2. Температурно-влажностные воздействия. 3. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.				
					1. Устранить причины замачивания. 2. Выполнить расчистку поврежденных плит от продуктов биологического поражения с последующей обработкой фунгицидными составами. 3. Выполнить восстановление отделочного покрытия.				
32	Лист								

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3СК/61-2025	Лист
						34
№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
Покрытие						
8	Повсеместно в уровне покрытия	Участки сквозной коррозии стального профнастила покрытия, повсеместные следы протечек		Аварийное	1. Протечки с кровли. 2. Температурно-влажностные воздействия. 3. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Устранить причины замачивания. 2. Выполнить замену/усиление поврежденного профнастила покрытия. 3. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗСК/61-2025	Лист 35
№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
9	Повсеместно в уровне покрытия	Коррозия стальных балок покрытия, участки пластинчатой коррозии	 	Аварийное	1. Протечки с кровли. 2. Температурно-влажностные воздействия. 3. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Выполнить усиление/замену наиболее поврежденных балок покрытия. 2. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.

Инв. № подл		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
					№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
Кровля											
ЗСК/61-2025					10	Повсеместно в уровне кровли	Биологическое поражение кровли, нарушение уклона кровли, растрескивание гидроизоляционного покрытия кровли, следы замачивания утеплителя		Аварийное	1. Температурно-влажностные воздействия. 2. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Предусмотреть полную замену кровли с переустройством утеплителя и гидроизоляционного ковра. 2. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.
											
Лист		36									

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Изм.									
Лист									
№ докум.									
Подп.									
Дата									
ЗСК/61-2025									
Лист									
37									

№ п/п	Расположение	Дефекты и (или) повреждения	Фото	Категория технического состояния	Возможные причины возникновения дефектов и (или) повреждений	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
Лестницы						
11	ЛК в/о 2'-3'/А-А/1 и 2'-3'/В-В/1	Сплошная коррозия стальных балок лестничных площадок и косоуров лестничных маршей		Аварийное	1. Атмосферные воздействия. 2. Температурно-влажностные воздействия. 3. Длительная эксплуатация без проведения ремонтных работ.	1. Выполнить замену/усиление поврежденных стальных балок лестничных площадок и косоуров. 2. В случае экономической/технической нецелесообразности, предусмотреть демонтаж здания.
12		Разрушение защитного слоя бетона ступеней, оголение арматуры со следами пластинчатой коррозии		Аварийное		

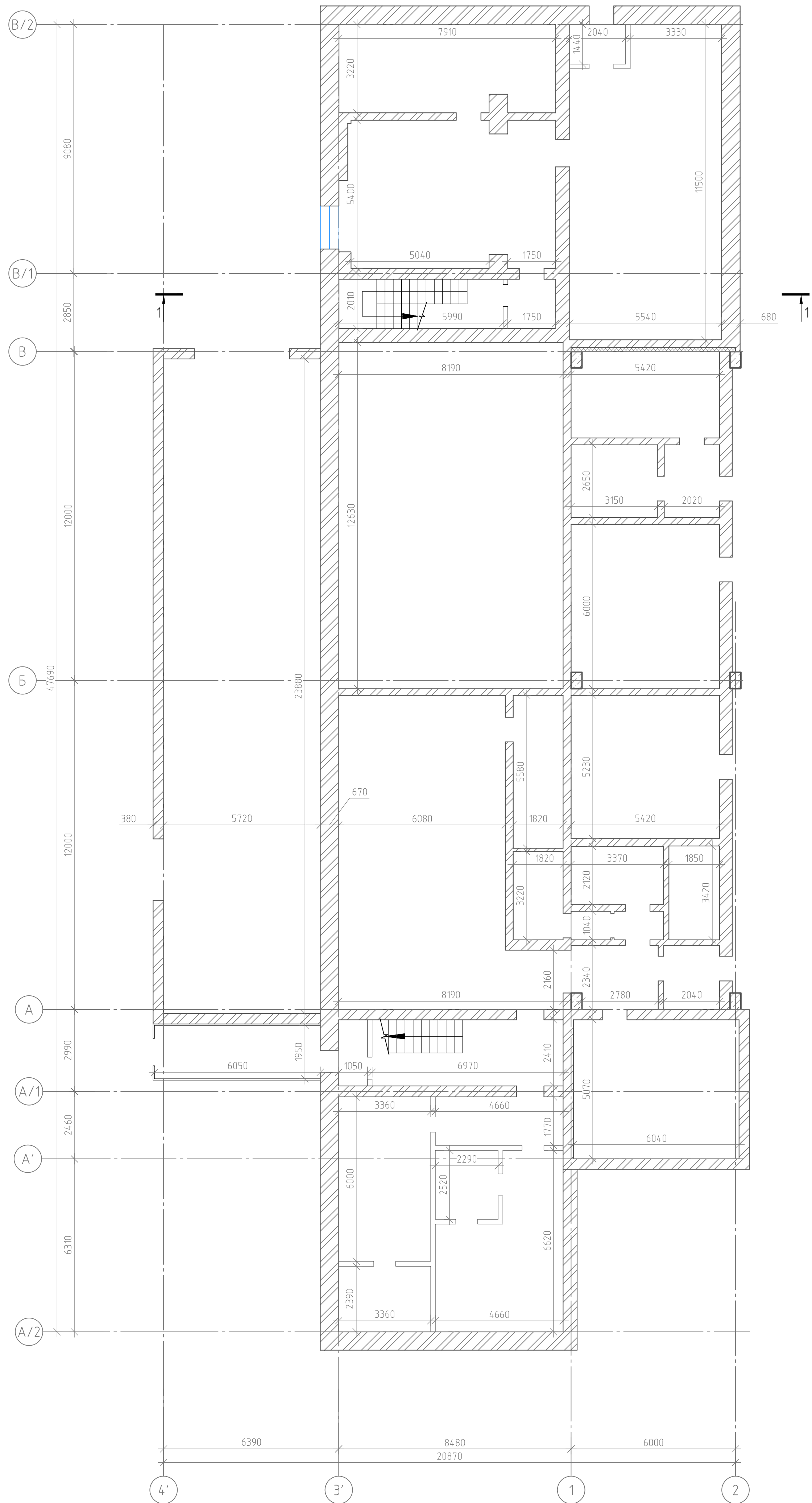
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Изм.									
Лист									
№ докум.									
Подп.									
Дата									
ЗСК/61-2025									
									Лист
									38

Приложение Д
Графические материалы

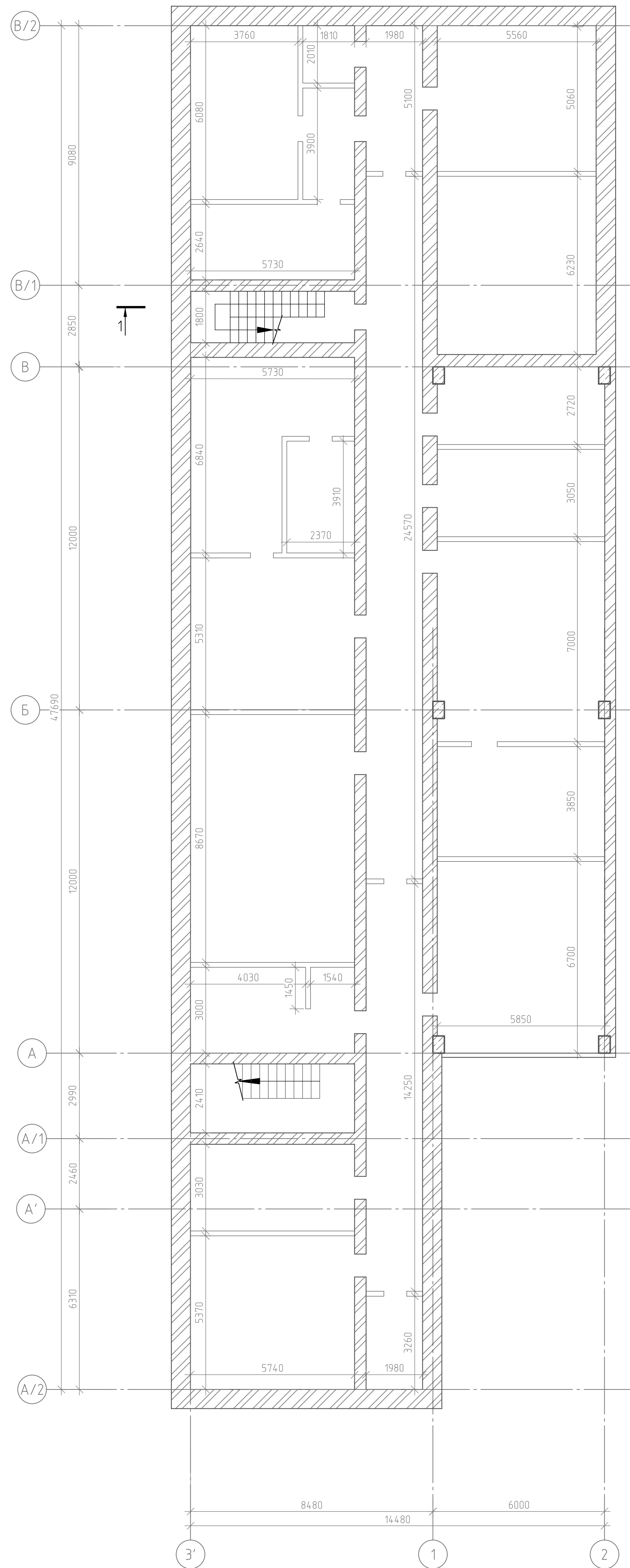
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Согласовано

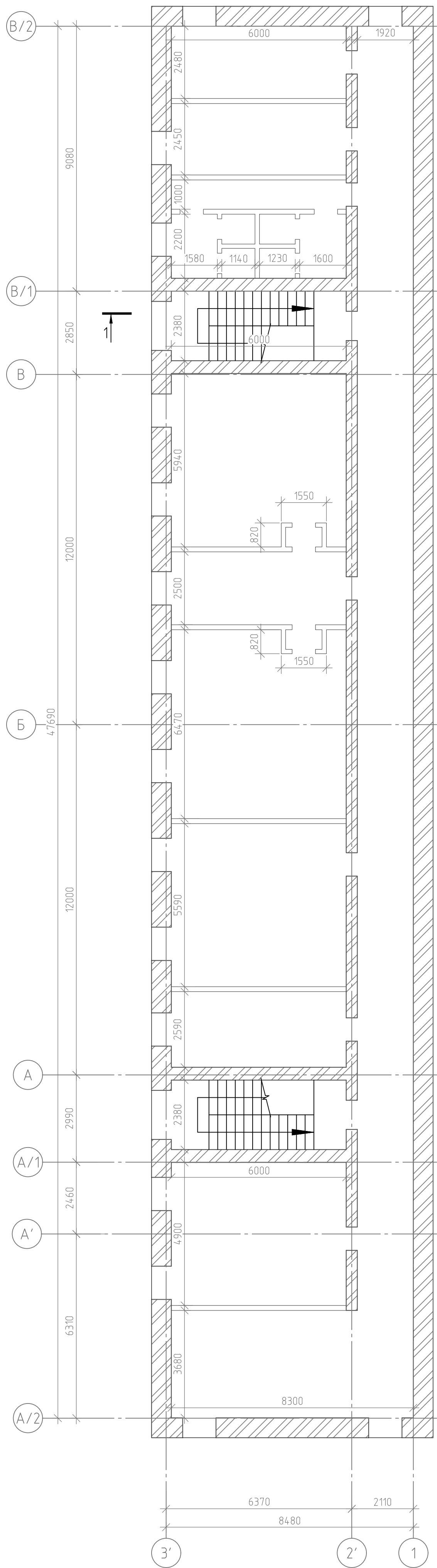
План 1-го этажа



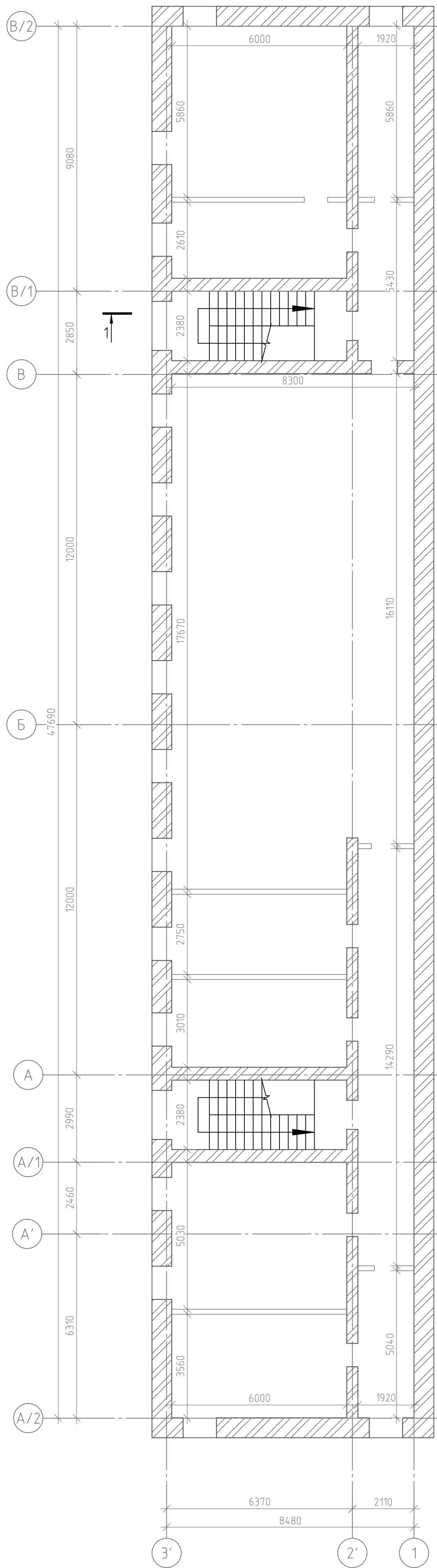
План 2-го этажа



План 3-го этажа

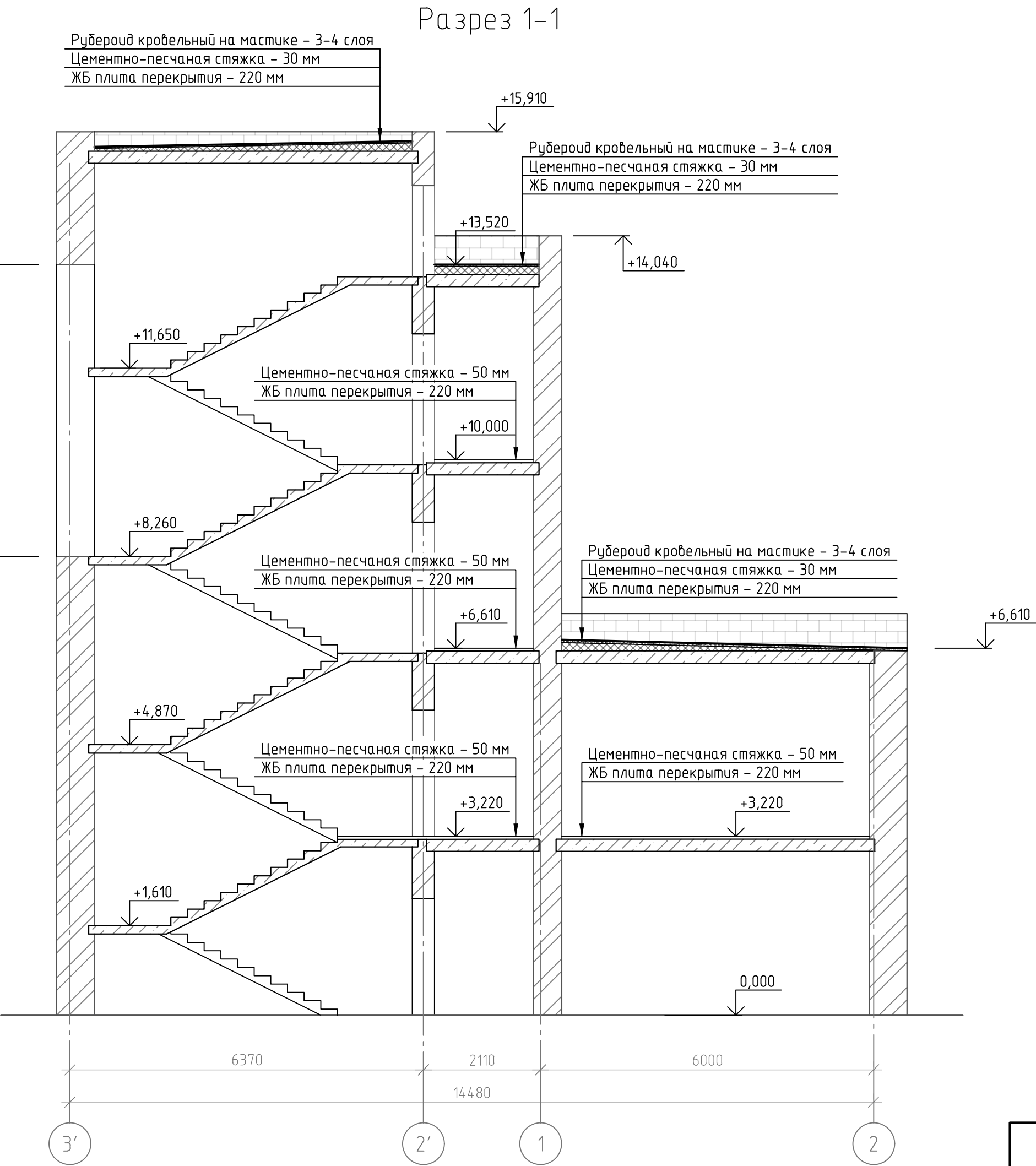


План 4-го этажа

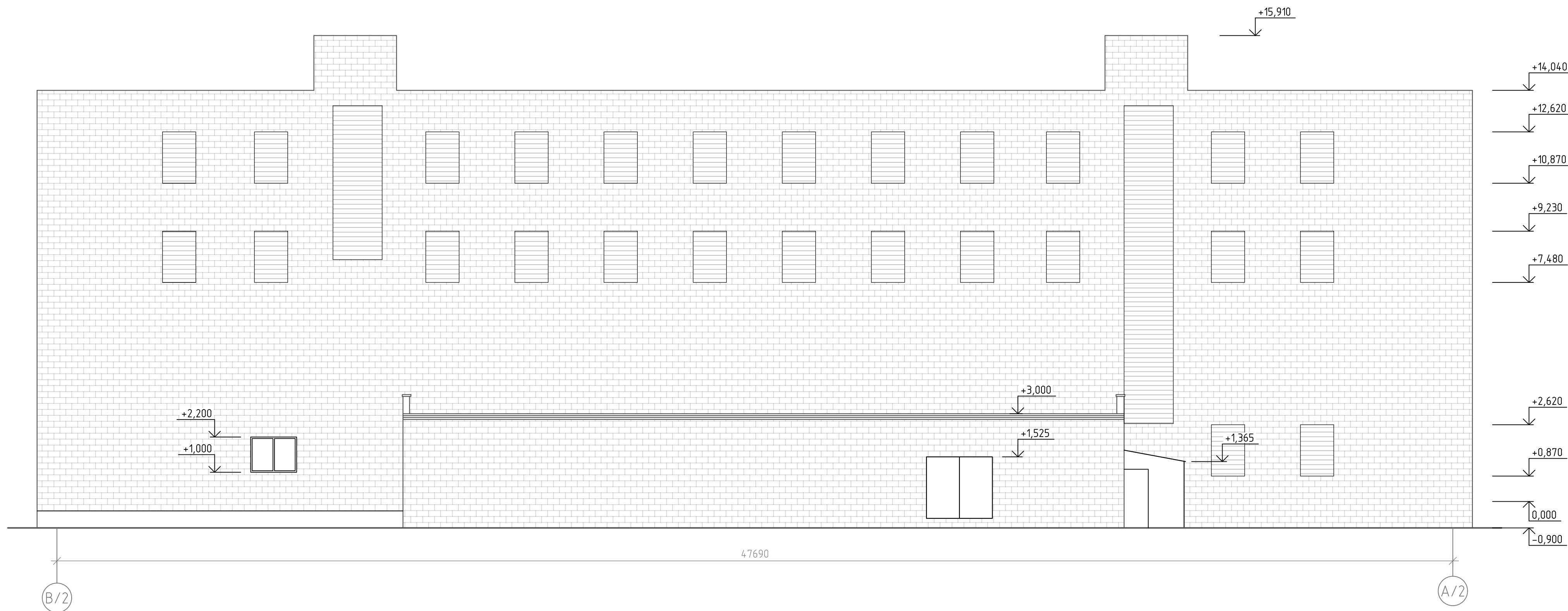


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

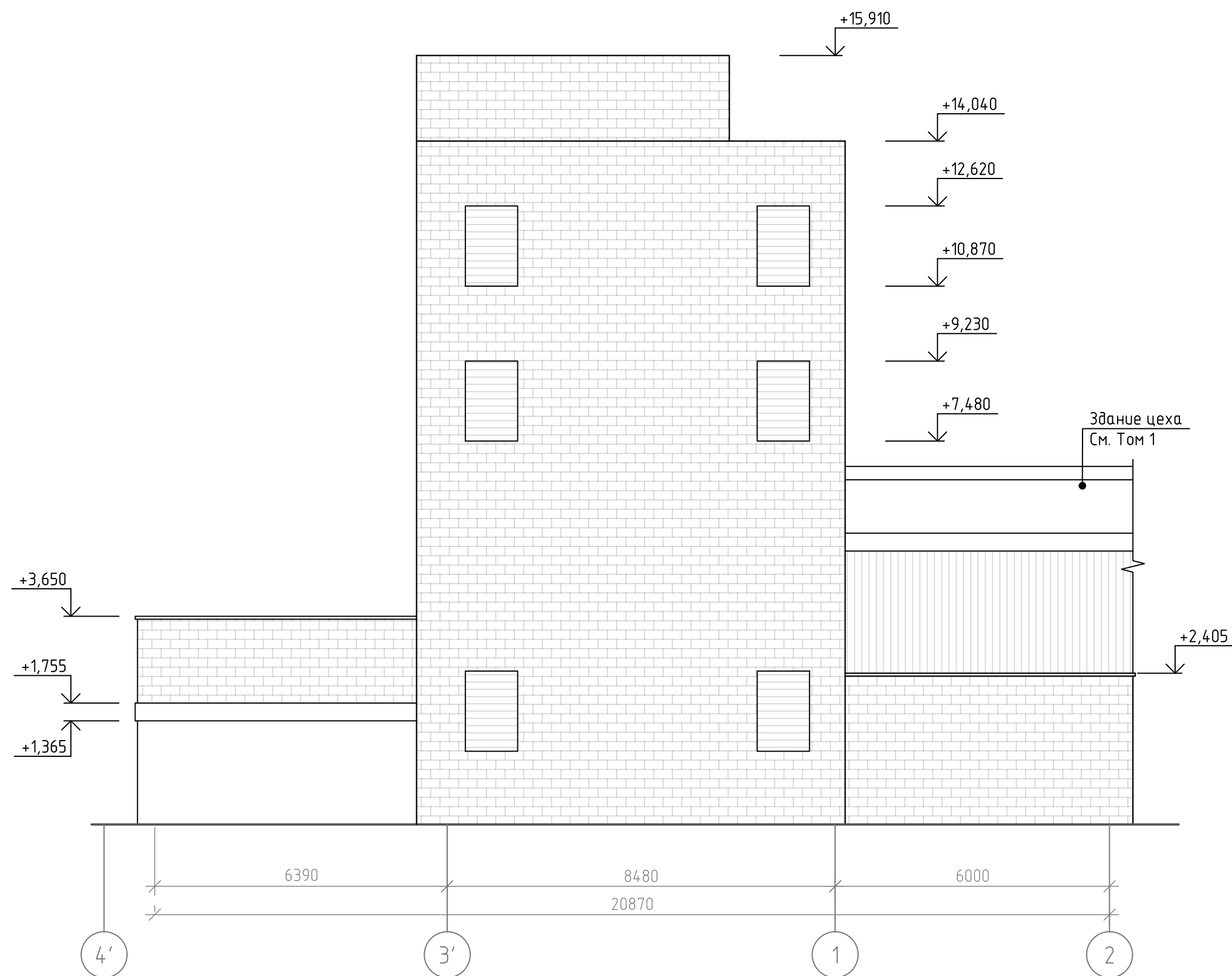
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано



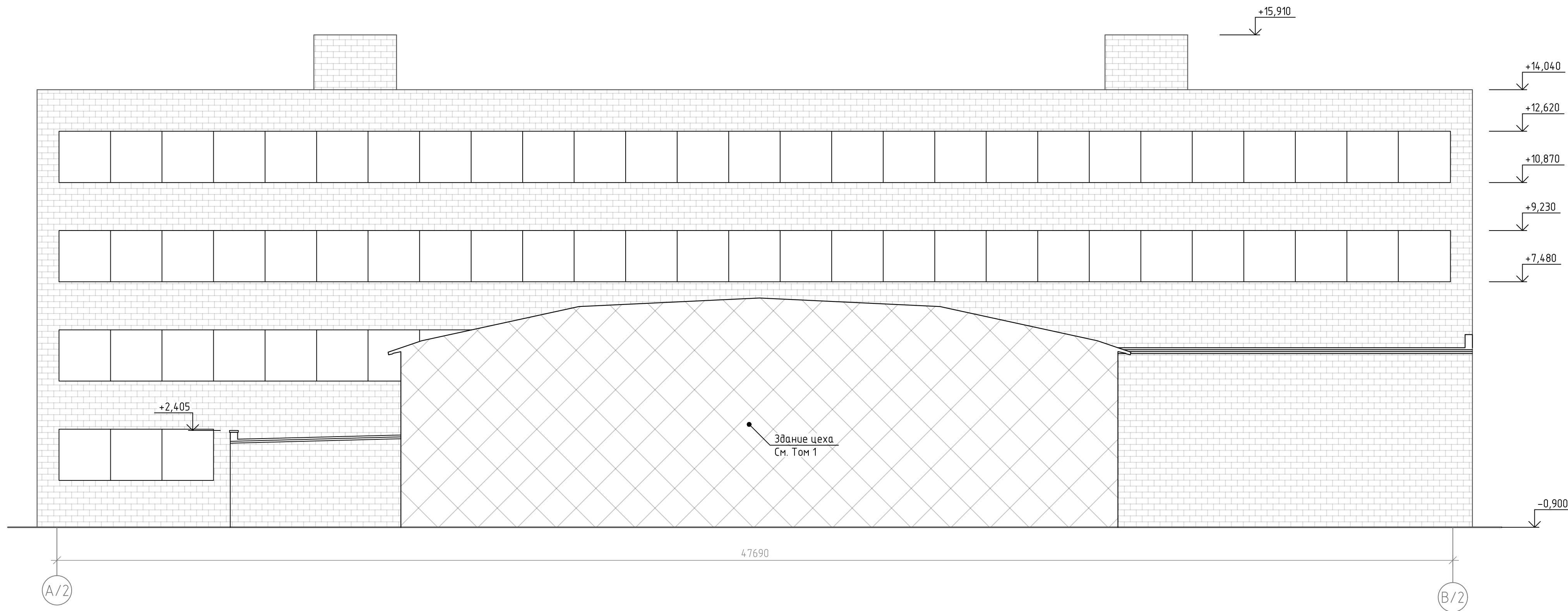
Фасад в/о В/2-А/2



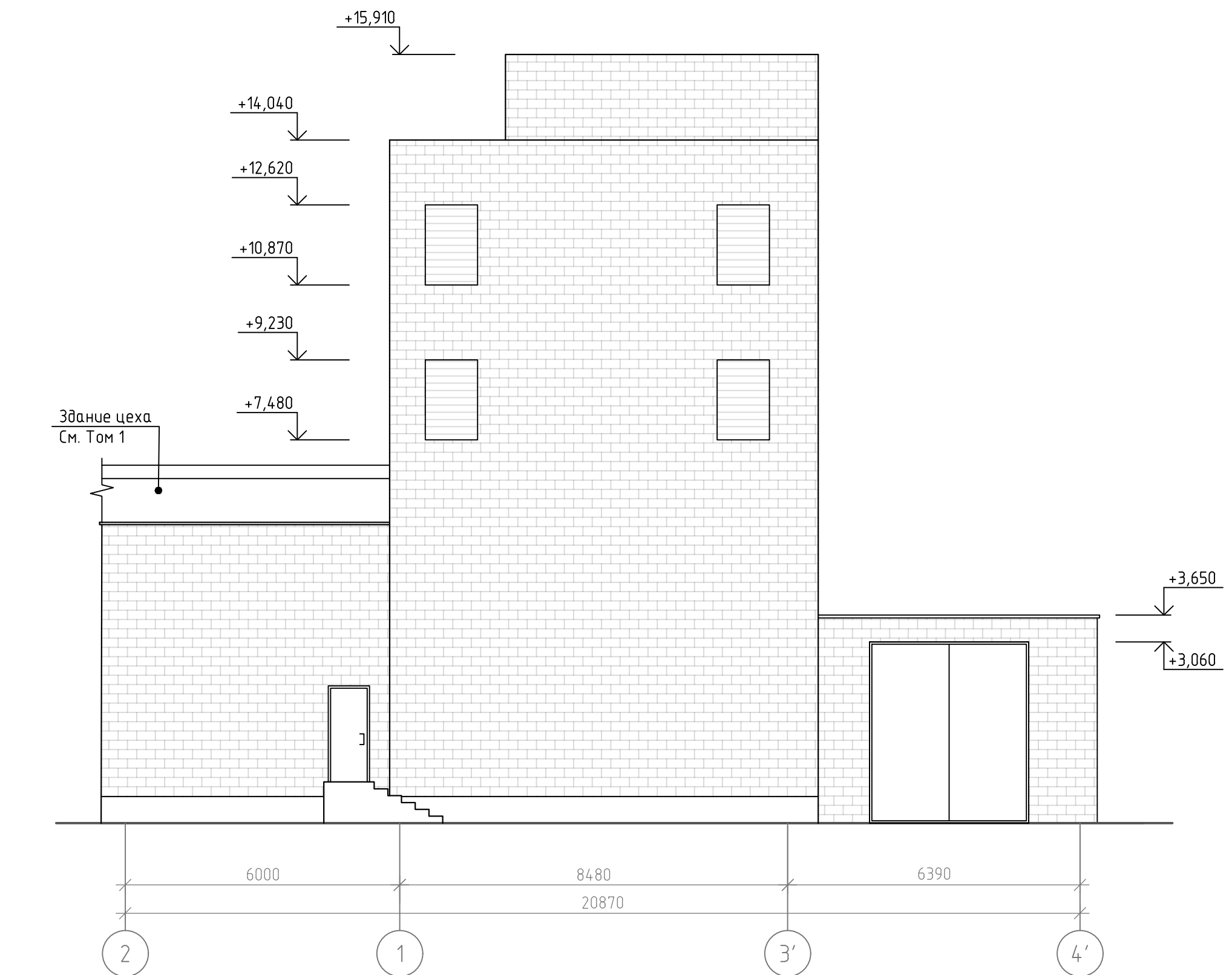
Фасад в/о 4'-2



Фасад в/о А/2-В/2

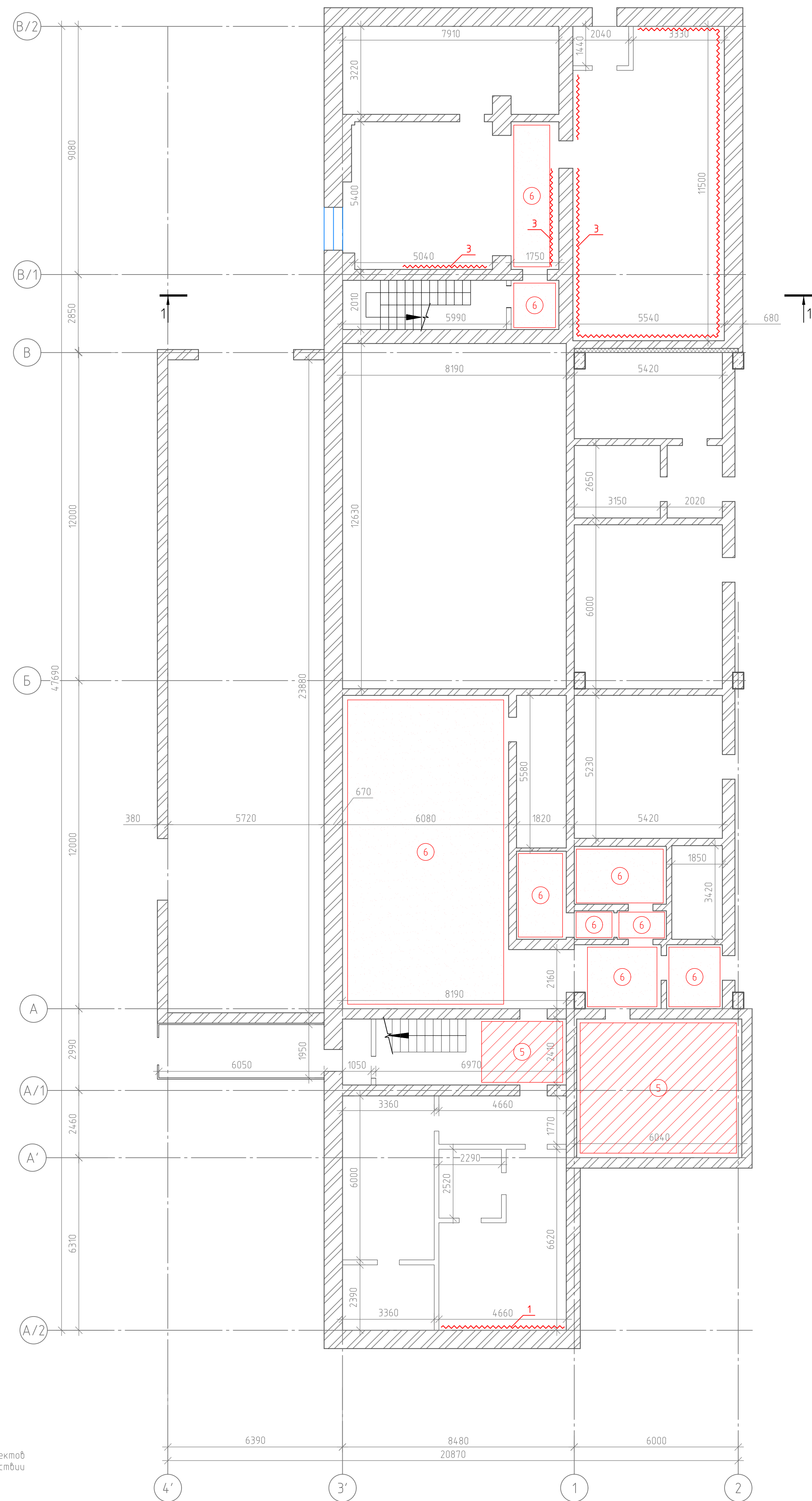


Фасад в/о 2'-4

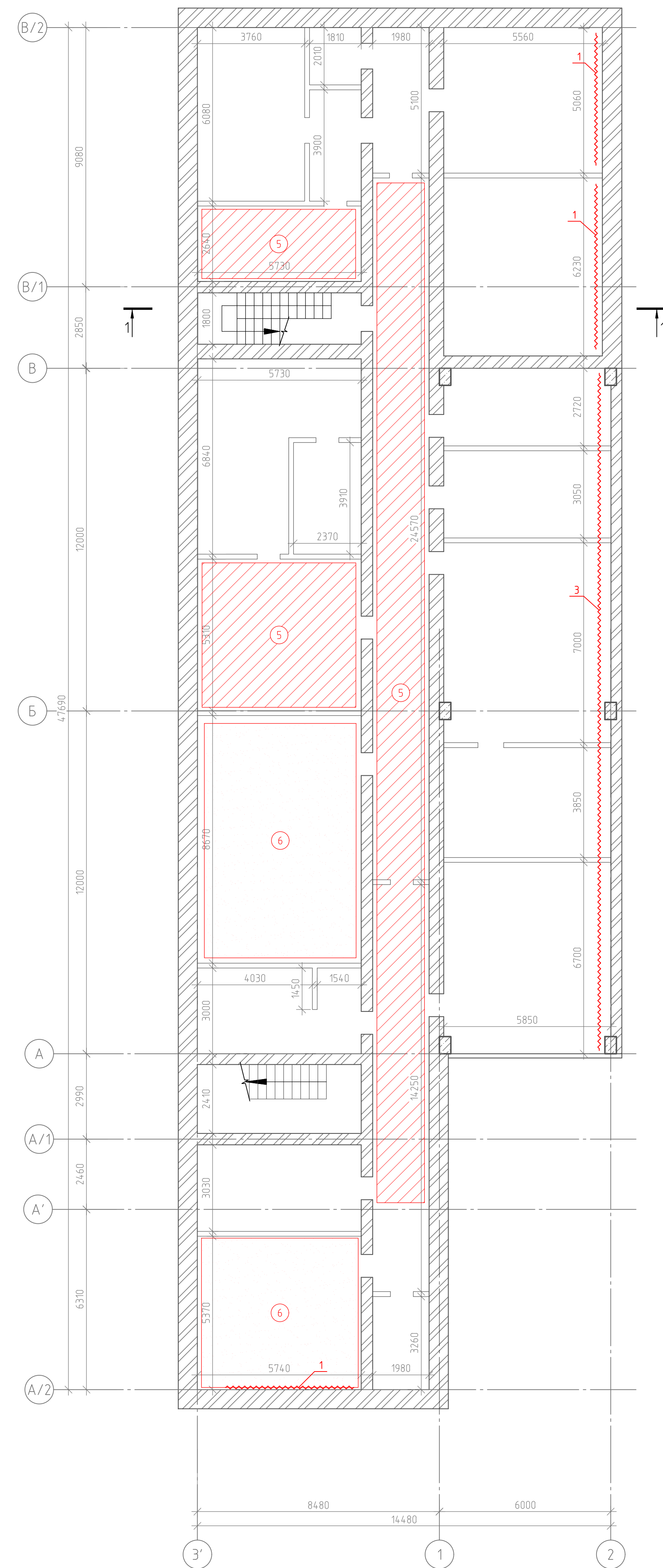


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
Согласовано		

План 1-го этажа

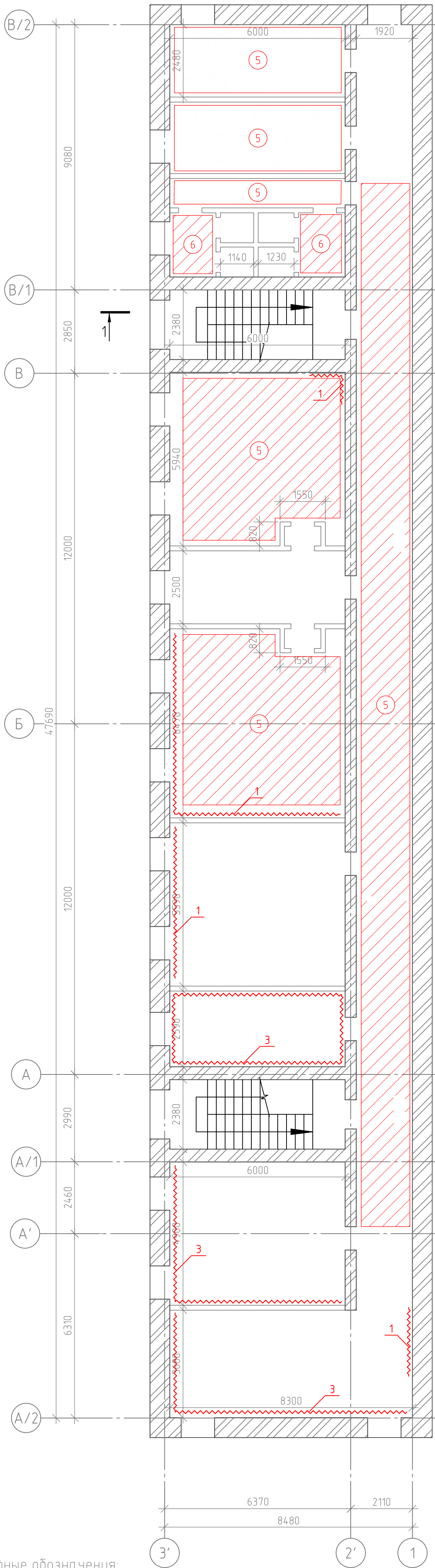


План 2-го этажа

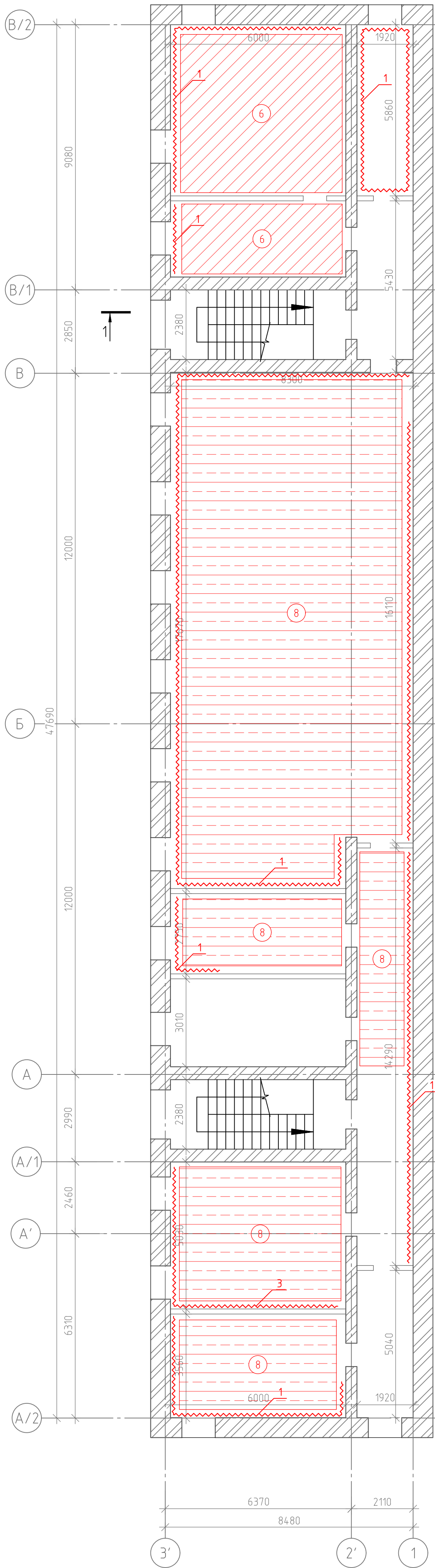


Условные обозначения:
Nn/n/n
места расположения дефектов
и повреждений в соответствии
с Приложением Г

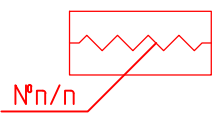
План 3-го этажа



План 4-го этажа

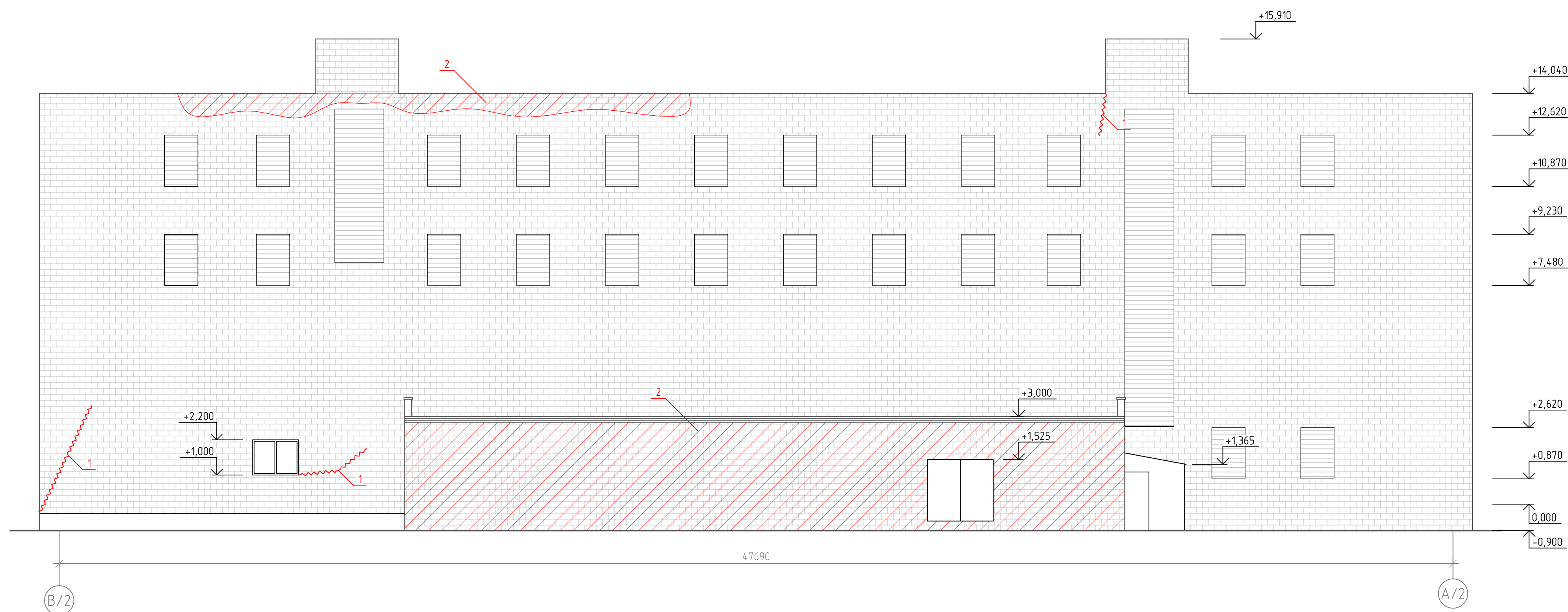


Условные обозначения:

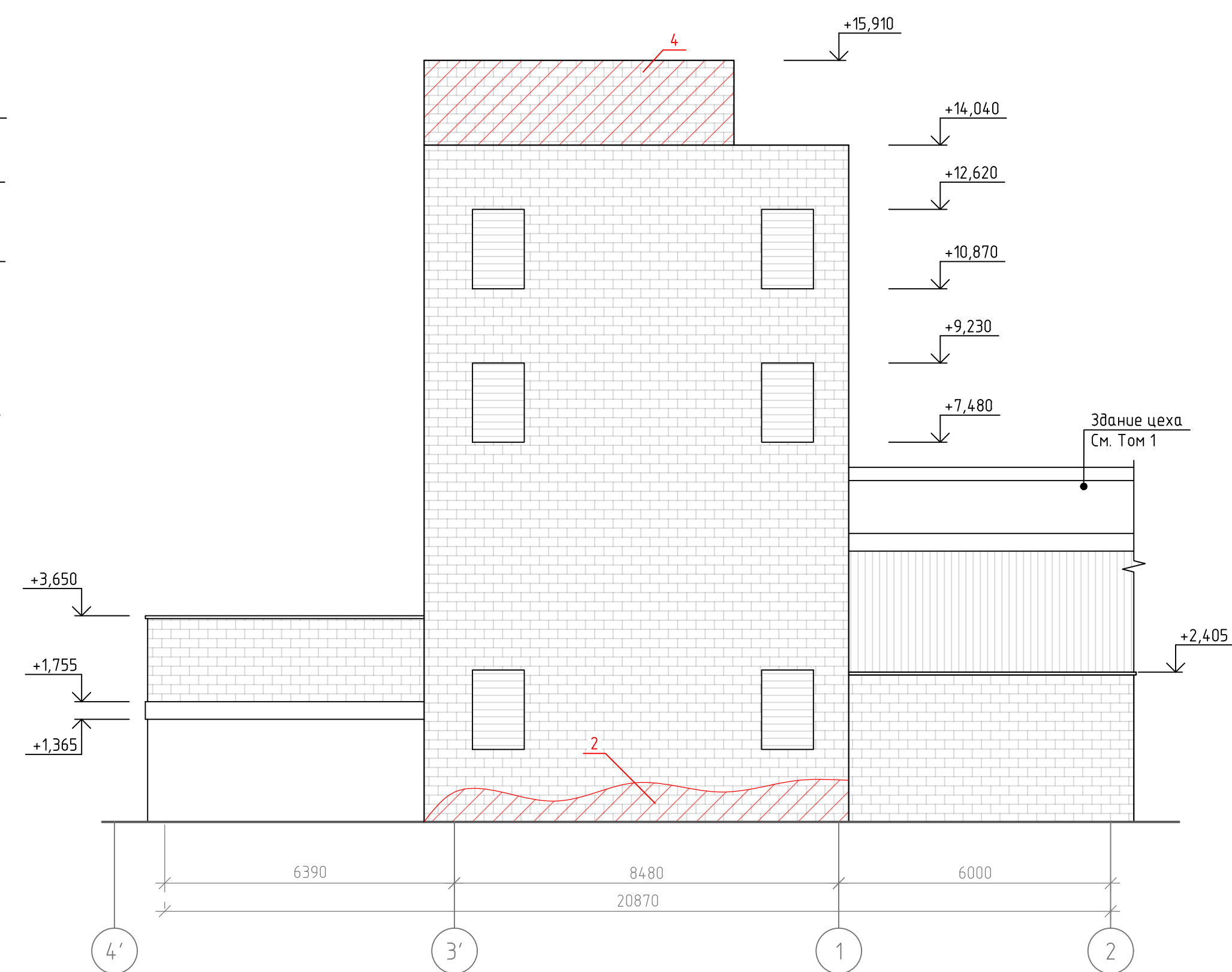


места расположения дефектов
и повреждений в соответствии
с Приложением Г

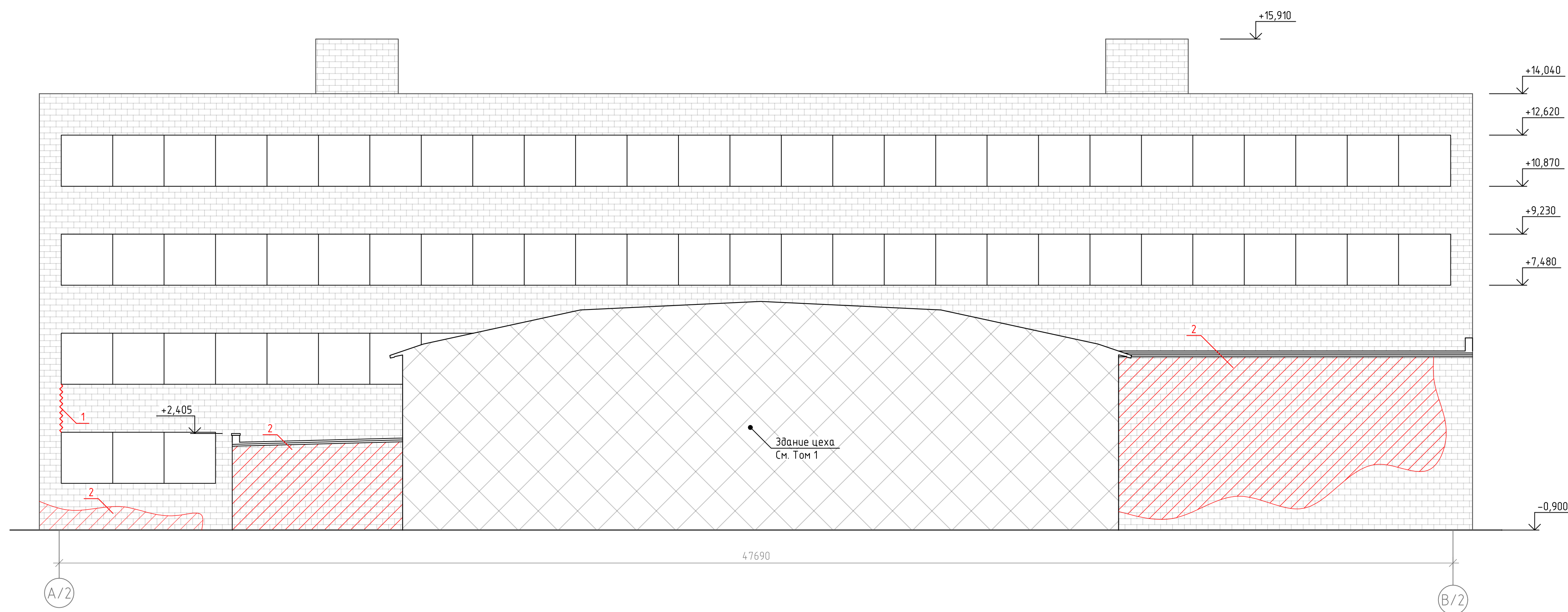
Фасад в/о В/2-А/2



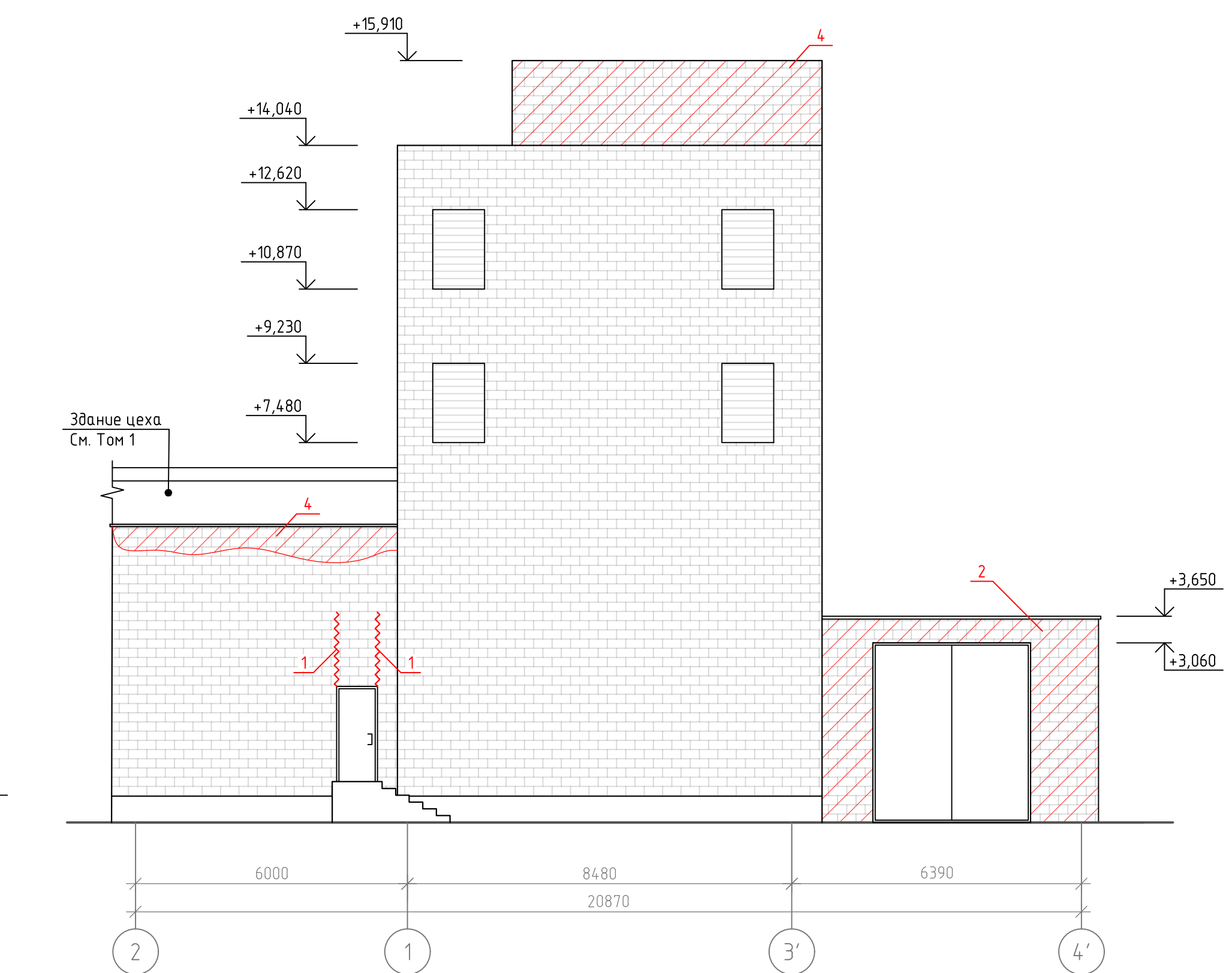
Фасад в/о 4'-2



Фасад в/о А/2-В/2



Фасад в/о 2'-4



Условные обозначения:
места расположения дефектов
и повреждений в соответствии
с Приложением Г

Приложение Е
Фотофиксация



Фото Е.1 – Фасад здания по оси «З'»



Фото Е.2 – Фасад здания по оси «А/2»

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№ док.	Подл.	Дата

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025					

Лист
46



Фото Е.3 – Фасад здания по оси «В/2»



Фото Е.4 – Фасад здания по оси «1»

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№ док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

47



Фото Е.5 – Фасад здания по оси «1»



Фото Е.6 – Общий вид пристройки по оси «4'»

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
Недок.	Подл.	Дата



Фото Е.7 – Общий вид кровли обследуемого здания

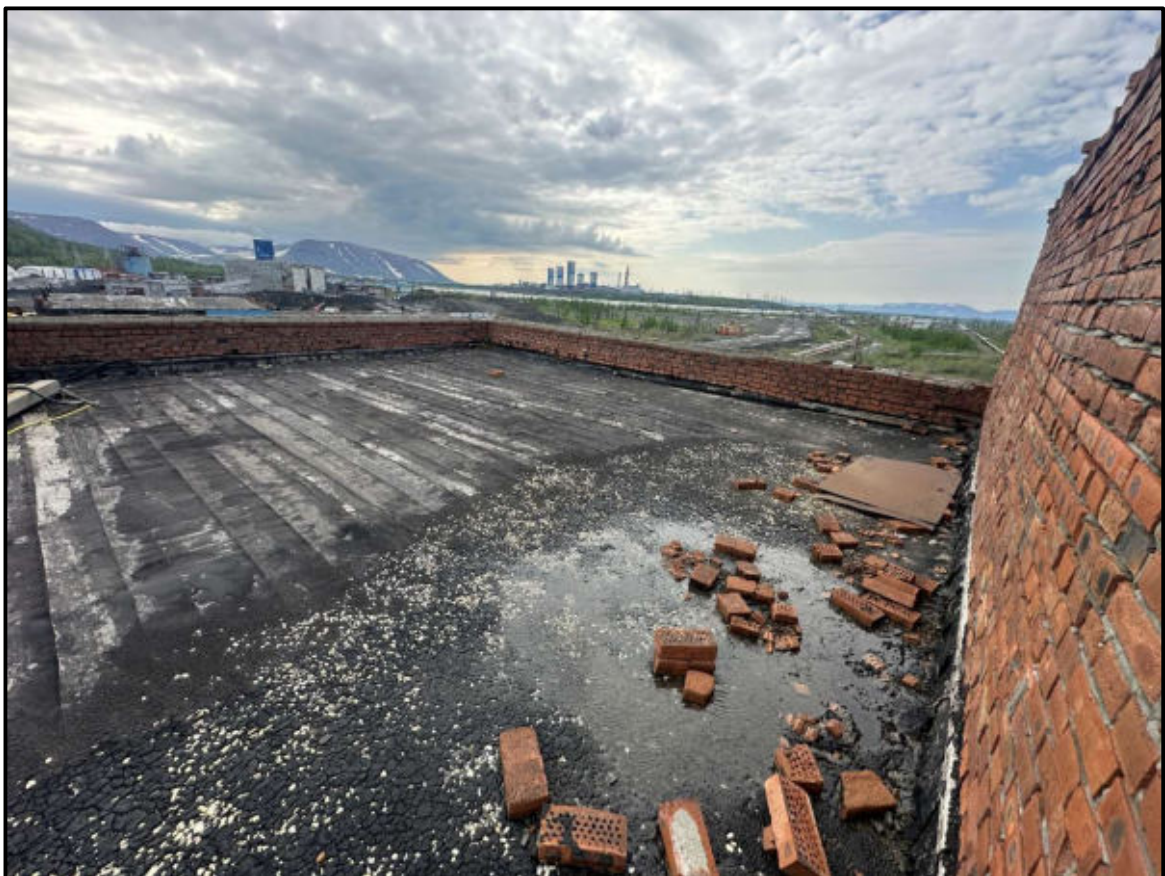


Фото Е.8 – Общий вид кровли обследуемого здания

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025



Фото Е.9 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 1-го этажа



Фото Е.10 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 1-го этажа

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист
50



Фото Е.11 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 1-го этажа



Фото Е.12 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 2-го этажа

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
Недок.	Подл.	Дата



Фото Е.13 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 2-го этажа



Фото Е.14 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 2-го этажа

Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№ док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

52



Фото Е.15 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 3-го этажа

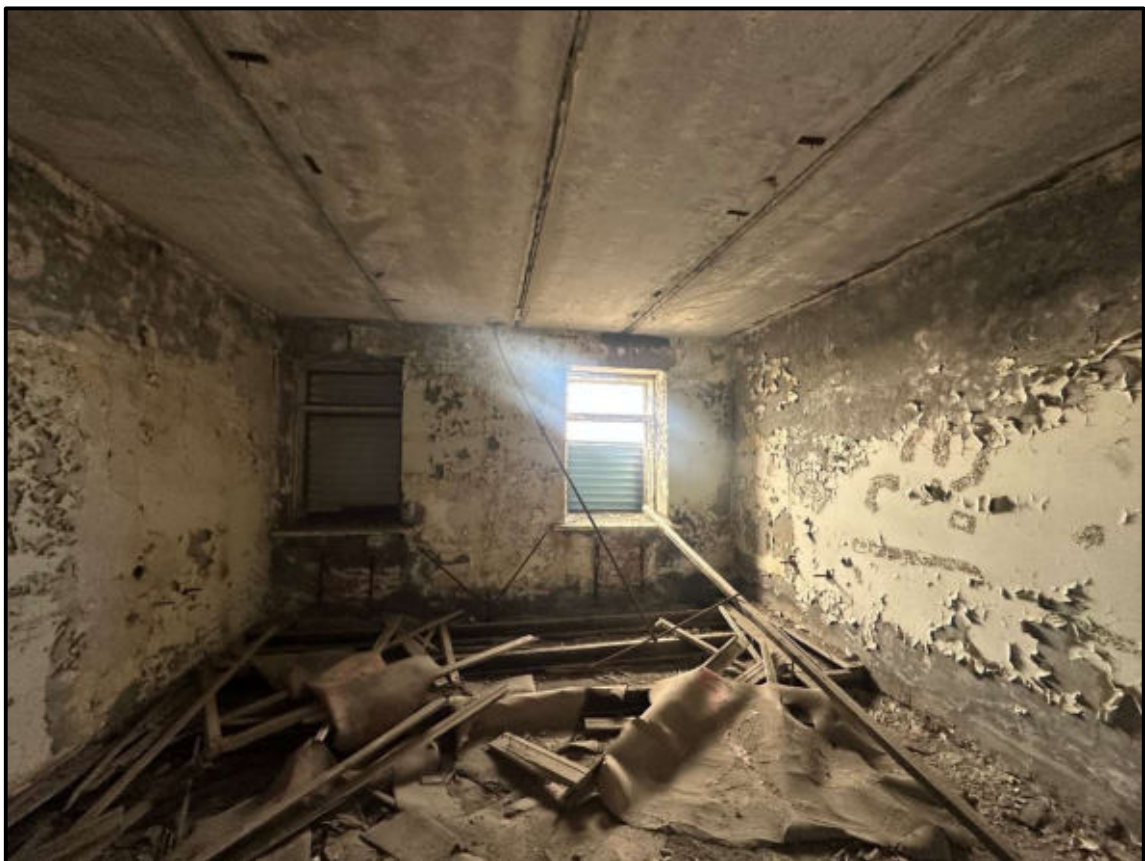


Фото Е.16 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 3-го этажа

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№ док.	Подл.	Дата



Фото Е.17 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 3-го этажа



Фото Е.18 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 4-го этажа

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
Недок.	Подл.	Дата



Фото Е.19 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 4-го этажа



Фото Е.20 – Общий вид обследуемых помещений в уровне 4-го этажа

Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист
№ док.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

55

Приложение Ж

Перечень нормативных документов

[1] Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

[2] Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

[3] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.12.2020 № 478.

[4] ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

[5] ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

[6] ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения.

[7] ГОСТ Р 54257-2010 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».

[8] ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту».

[9] ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний».

[10] ГОСТ 27.002-2015 «Надежность в технике. Термины и определения».

[11] ГОСТ Р 56935-2016 «Производственные услуги. Услуги по построению систем мониторинга автоматических систем противопожарной защиты и вывода сигналов на пульт централизованного наблюдения "01" и "112"».

[12] ГОСТ Р 56936-2016 «Производственные услуги. Системы безопасности технические. Этапы жизненного цикла систем. Общие требования».

[13] ГОСТ Р 53245-2008 «Системы кабельные структурированные, монтаж основных узлов. Методы испытаний».

[14] ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».

[15] ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016 «Электроустановки низковольтные».

[16] ГОСТ Р 51838-2001 «Безопасность машин. Электрооборудование производственных машин. Методы испытаний».

[17] ГОСТ 30331.1-2013 «Электроустановки низковольтные. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения».

[18] СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

[19] СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

[20] СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».

[21] СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II – 22-81*».

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	машин. Методы испытаний».
									[17] ГОСТ 30331.1-2013 «Электроустановки низковольтные. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения».
									[18] СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
[19] СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.									
[20] СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».									
[21] СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II – 22-81*».									

						ЗСК/61-2025	Лист
							56

Приложение 3 **Перечень инструментов и приборов, использованных при** **проведении технического обследования**

Т а б л и ц а 3.1 – Сведения об использованном оборудовании

№ п/п	Наименование и тип (обозначение)	Назначение	Зав. №	Дата и срок действия свидетельства о метрологической поверке (аттестации) или отметка о техническом состоянии	
1	Базовый комплект для визуального контроля ВИК	Для проведения визуально-измерительного контроля	Б0205-24	Свидетельство о приемке комплекта № Б0205-24 от 28.07.2024. Действительно до 28.07.2025	исправен
2	Лазерный дальномер CONDROL XP4PRO	Определение линейных размеров	70365-18	Свидетельство о поверке № С-ДЮП/29-11-2023/298225641 до 02.12.2025	исправен
3	Измеритель прочности ударно-импульсный ОНИКС-2.6	Измерение прочности бетона	258	Свидетельство о поверке № С-ДИЭ/29-11-2023/298182720 до 16.12.2025	исправен
4	Твердомер портативный комбинированный МЕТ-УДА	Определение твердости сталей и сплавов	250509	Свидетельство о поверке № С-ВЭД/16-05-2025/432620390 до 15.05.2026	исправен
5	Измеритель защитного слоя ИПА-МГ 4.01	Измерение параметров защитного слоя бетона	1916	Свидетельство о поверке № 285-П32/25 до 16.02.2026	исправен
6	Тахеометр электронный South N3	Геодезический контроль строительных конструкций	336056	Свидетельство о поверке № С-ДЮП/14-05-2025/432447818 до 13.05.2026	исправен

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ЗСК/61-2025			58

Приложение И
Копии разрешительных документов



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3801082441-20250805-1143
(регистрационный номер выписки)

05.08.2025
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "Строительно-Техническая Компания"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1063801039576
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3801082441
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Строительно-Техническая Компания"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "СтройТехноКом"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	665826, Россия, Иркутская область, г. Ангарск, г. Ангарск, квартал 120, 28, 33
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "Байкальское региональное объединение изыскателей" (СРО-И-024-14012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-024-003801082441-0135
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.03.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 16.03.2017	Да, 16.03.2017	Нет



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

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	23.04.2018
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	145638 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



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



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3801082441-20250805-1144

(регистрационный номер выписки)

05.08.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Строительно-Техническая Компания"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1063801039576

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3801082441
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Строительно-Техническая Компания"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "СтройТехноКом"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	665826, Россия, Иркутская область, г.Ангарск, ул. Желябова, дом 9 "А", кв.54
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "Байкальское общество архитекторов и инженеров" (СРО-П-052-11112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-052-003801082441-0079
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12.01.2010
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 12.01.2010	Да, 12.01.2010	Нет



1

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

Изм.	Кол.у	Лист	Подок.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

61

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



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

Приложение К

Копии проверок приборов, квалификационных удостоверений специалистов

127106, г. Москва, Нововладимирский проезд, д. 8,
строение 4, этаж 5, офис 506,
www.lteexpert.ru, info@lteexpert.ru
тел. +7 (495) 972-88-55, тел./факс +7 (495) 660-49-68

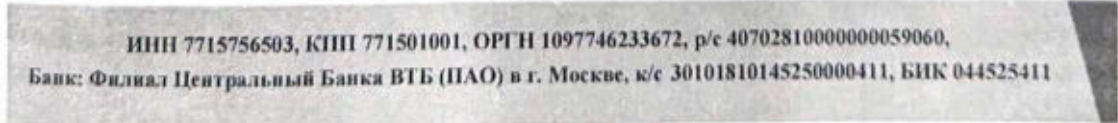


Эксперт
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

КОМПЛЕКТ для визуального и измерительного контроля «Базовый»

ПАСПОРТ

ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060,
Банк: Филиал Центральный Банк ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	 ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060, Банк: Филиал Центральный Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411					
			3СК/61-2025					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Лист		
						63		



1 НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект для визуального и измерительного контроля предназначен для проведения комплексного визуального и измерительного контроля качества:

- основного металла;
- сварных соединений и наплавки;
- подготовки деталей к сварке;
- при изготовлении, монтаже и ремонте оборудования и трубопроводов;
- при техническом диагностировании в процессе эксплуатации изделий в соответствии с требованиями чертежей, нормативно-технических документов, в т.ч. объектов, подведомственных Госгортехнадзору России и Госатомнадзору России.

Входящие в комплект средства для визуального и измерительного контроля отвечают требованиям РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	НТД	Кол-во	Заводской номер
1	Методические рекомендации	-	1	-
2	Линейка измерительная 300 мм	ГОСТ 427-75	1	№ 214
3	Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1	ГОСТ 166-89	1	№ 230438
4	Угольник поверочный УП 100x60 мм	ГОСТ 3749-77	1	№ 03242

ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060,
Банк: Филиал Центральный Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

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

Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

64



5	Набор радиусов №1 (1-6 мм)	ТУ 2-034-228-87	1	№ 230813
6	Набор щупов №4 (0,1-1 мм)	ТУ 3936-019-74229882-2015	1	№ 23203
7	Универсальный шаблон сварщика УШС-3	ТУ 26.51.33-001-01-2017	1	№ N07313
8	Рулетка измерительная 2 м	ГОСТ 7502-98	1	№ 314
9	Лупа измерительная L11	ГОСТ 25706-83	1	№ 1340152
10	Фонарь	-	1	-
11	Маркер по металлу	-	1	-
12	Мел термостойкий (2000 °C)	-	1	-
13	Лупа просмотровая х3 с подсветкой	-	1	-
14	Блокнот и авторучка	-	1	-
15	Комплект документов	-	1	-
16	Сумка упаковочная	-	1	-

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики средств, входящих в комплект для визуального и измерительного контроля изделий, приведены в документации на эти средства.

ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060,
Банк: Филиал Центральный Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

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

Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

65



4 МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Метрологической аттестации подлежат:

- линейка измерительная 300 мм;
- штангенциркуль ШЦ -1-125-0,1;
- угольник УП 100х60 мм;
- набор радиусов №1;
- набор щупов №4;
- универсальный шаблон сварщика УШС-3;
- рулетка измерительная 2 м;
- лупа измерительная L11.

Методики и периодичность метрологической аттестации установлены для каждой позиции, соответствующей нормативно-технической документацией.

Изготовитель гарантирует Заказчику, что на момент поставки все средства, требующие метрологическую аттестацию, имеют метрологические свидетельства.

Дальнейшая метрологическая аттестация комплекта проводится Заказчиком один раз в год.

5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Условия хранения должны соответствовать группе I по ГОСТ 15150-69.

Срок эксплуатации средств измерений, входящих в комплект, указан в соответствующих паспортах.

ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060,

Банк: Филиал Центральный Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

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

Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

66

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Комплект для визуального и измерительного контроля
признан годным для эксплуатации.

Серийный номер № 60205-24



Дата выпуска « 28 ИЮН 2024 » 20__ г.



7 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Измерительные инструменты, входящие в комплект для
визуального и измерительного контроля подвергнуты
консервации согласно требованиям, ГОСТ 9.014-78. Срок защиты
без консервации 2 года.

Консервацию и упаковку произвел

_____ (Ф.И.О.)

Дата _____ 20__ г.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок гарантии и порядок предъявления претензий по
качеству изделий, входящих в состав комплекта для визуального
и измерительного контроля, определены документацией
соответствующих заводов-изготовителей.

ИНН 7715756503, КПП 771501001, ОГРН 1097746233672, р/с 40702810000000059060,
Банк: Филиал Центральный Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

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

Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/03-12-2024/

Действительно до 02 декабря 2025 г.

Средство измерений: Дальномер лазерный CONDROL XP4PRO

наименование, тип, модификация средства измерений

70365-18

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

заводской (серийный) номер: 13178

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с РТ-МП-4668-445-2017

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019 3.2.АКЗ.0133.2019 3.2.АКЗ.0137.2019
3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0145.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или
погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:



Номер записи сведений о
результатах поверки в ФИО ОБИ

Главный метролог
должность руководителя
подразделения

подпись

/ Муравская Ирина Ивановна /
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель / Муравская Ирина Ивановна /
фамилия, имя и отчество (при наличии)



Дата поверки 03 декабря 2024 г.

серия С-АКЗ-А №0009235

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	Подл.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

68



Центр
Стандартизации и
Метрологии
(ЦСМ)



RA.RU.312199



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ» (ООО «АЗ-И»)
УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР ЗАПИСИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.312199

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 285-ПЗ/25
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР СВИДЕТЕЛЬСТВА В ФИФ ОЕИ С-ДДЗ/17-02-2025/410455284

Действительно до: 16.02.2026

Средство измерений Измерители электронные защитного слоя бетона ИПА-МГ4 мод.
ИПА-МГ4.01 ФИФ ОЕИ № 29316-10

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

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

1916

в составе :

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП 26.51.66.123.011-2017

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов 43889.10 РЭ.00624888

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

при следующих значениях влияющих факторов: Темп. окружающей среды 21 °С, отн.
влажность 46%, атм. давление 748 мм рт. ст.

Перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (перенной) поверки признано пригодным к
применению. ВН/Д

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: С-ДДЗ/17-02-2025/410455284

Знак поверки:



Генеральный директор
Должность руководителя

Подпись

Зубарев Алексей Сергеевич
Фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Тишкин Владислав Валерьевич
Фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 17.02.2025

ZZ 0000000274

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подл.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

ЗСК/61-2025

Лист
69

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/17-12-2024/

Действительно до 16 декабря 2025 г.

Средство измерений

Измеритель прочности ударно-импульсный

ОНИКС-2.6

наименование, тип, модификация средства измерений

30252-10

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер: 258

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с раздел 7 «МП» НКИП.408211.100

РЭ, НКИП.408212.100РЭ

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0096.2019 3.2.АКЗ.0149.2019 3.2.АКЗ.0175.2019

3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0145.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или
погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

Температура +22°C,
перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:

2 4
АКЗ

Номер записи сведений о
результатах поверки в ФИФОЕИ

Главный метролог

должность, руководитель
подразделения

подпись

/ Муравская Ирина Ивановна /

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель / Муравская Ирина Ивановна /

фамилия, имя и отчество (при наличии)



Дата поверки 17 декабря 2024 г.

серия С-АКЗ-Р №0012795

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	Недок.	Подл.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗСК/61-2025

Лист

70



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	Подок.	Подл.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЗСК/61-2025

Лист

71

Приложение Л

Копия технического задания

Приложение
к Задаанию на оказание услуг по
обследованию о оценке технического
состояния строительных конструкций,
зданий и сооружений
по договору № _____
от «___» _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по комплексному обследованию
строительных конструкций здания Электроцех ООО «ЗСК» и разработке проектной документации

Заказчик	ООО «ЗСК»
Исполнитель	ООО «СТРОЙТЕХНОКОМ»
1. Цель работ	– Комплексное обследование строительных конструкций здания Электроцех ООО «ЗСК» (инв.№ 102100000023); – Разработка проекта по устранению выявленных дефектов на строительных конструкциях здания Электроцех ООО «ЗСК» (инв.№ 102100000023).
2. Основание для выполнения работ	– Указание Центра мониторинга зданий и сооружений Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель» в Информационной диагностической системе Норильского промышленного района от 28.11.2024 шифр У9599/ВП.242.100139.ВН.2908 «Провести комплексное обследование строительных конструкций здания специализированной организацией в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Результаты обследования направить в ЦМЗиС.»
3. Характеристики объекта	Здание Электроцех ООО «ЗСК» (инв.№ 102100000023): Здание – в осях А-В/1*-1 прямоугольное, в плане с размерами 48,00 х 9,40 м (отсутствует на схемах); в осях А-В/1-22 прямоугольное в плане с размерами 116,00 х 25,40 м. В осях А-В/1*-1 здание четырехэтажное (отсутствует на схемах), А-В/2-7 и А-В/10-17 здание одноэтажное; в осях А-В/7-10 и А-В/17-22 двухэтажное. Высота здания в коньке в осях А-В/1*-1 – 15 м (отсутствует на схемах); в осях А-В/1-2 – 9,20 м; в осях А-В/2-22 – 8,85 м; в осях А-В/8-22 – 7,5м. За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания. Конструктивная схема здания в осях А-В/1*-1 бескаркасная. Основные несущие конструкции состоят из кирпичной кладки. Информация о фундаментах отсутствует. Стеновые ограждения выполнены из кирпичной кладки. Информация о перекрытиях отсутствует. Информация о покрытии отсутствует. Конструктивная схема здания в осях А-В/1-22 каркасная. Основные несущие конструкции приняты по строительным каталогам унифицированных железобетонных конструкций производственных зданий. Информация о фундаментах отсутствует. Колонны каркаса железобетонные размерами сечения 600 х 400мм, изготовлены по типовой серии ИИ-04-2 с шагом колонн 6 метров. Стеновые ограждения выполнены из трехслойных панелей типа сэндвич. В местах проемов ворот, а также в месте примыкания к соседнему зданию в осях 1/А-В стены кирпичные. Перегородки кирпичные.



3CK/61-2025

24000202510000626295000000000000



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Конструкции приняты по строительным каталогам унифицированных железобетонных конструкций производственных зданий. Информация о фундаментах отсутствует. Колонны каркаса железобетонные размерами сечения 600 х 400мм, изготовлены по типовой серии ИИ-04-2 с шагом колонн 6 метров. Стеновые ограждения выполнены из трехслойных панелей типа сэндвич. В местах проемов ворот, а также в месте примыкания к соседнему зданию в осях 1/А-В стены кирпичные. Перегородки кирпичные.  3СК/61-2025 24000202510000626295000000000000 						Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата	3СК/61-2025

	Перекрытия выполнены в виде настилов из сборных железобетонных плоских и монолитных плит. Покрытия здания выполнено в виде настилов из сборных железобетонных ребристых плит размером 1,5 x 6,0 м. по однопролетной схеме с опиранием на железобетонные балки двухскатные пролетом по 12 метров. В здании имеются краны: – в осях А-Б/4-6 установлен кран мостовой однобалочный грузоподъемностью 5 т, двутавровые металлические балки крановых путей закреплены на ригели каркаса здания; – в осях А-Б/2-4, установлен кран мостовой однобалочный грузоподъемностью 3,2 т, двутавровые металлические балки крановых путей закреплены на ригели каркаса здания; – в осях Б-В/2-6 установлен кран мостовой однобалочный грузоподъемностью 5 т, железобетонные балки крановых путей опираются на консоли железобетонных колонн каркаса здания; – в осях Б-В/10-16 установлена таль электрическая грузоподъемностью 5 т, двутавровые металлические балки крановых путей закреплен на ригели каркаса здания; – в осях А-Б/11-12 установлена таль электрическая, грузоподъемностью 2 т, двутавровые металлические балки крановых путей закреплен на ригели каркаса здания; – в осях А-Б/17-20 установлена таль электрическая, грузоподъемностью 3,2 т, двутавровые металлические балки крановых путей закреплен на ригели каркаса здания. Дверные проемы заполнены металлическими и деревянными блоками. Двери по конструкции открывания приняты распашными. Кровля двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком по уклону покрытия. Кровля состоит из рулонного кровельного материала Техниколь, минплиты и сборных железобетонных плит. Вокруг здания предусмотрена отмостка. – Площадь застройки 3 460,56 м²; – Строительный объем 30 270,28 м³; – Год постройки 1983.
4. Основные требования к работам	- Обследование строительных конструкций здания согласно ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения»; - Установление конструктивной схемы здания; - Определение конструкции и типа фундаментов методом шурфления; - Выполнение обмерных работ; - Определение характеристик материалов из которых выполнены строительные конструкции; - Физико-механические и химические испытания стали: внешний осмотр и определение мест отбора проб металла, обработка результатов испытаний; - Выявление дефектов и повреждений конструкций нулевого цикла здания, колонн, стоек и связей, подкрановых конструкций с узлами сопряжений, фасадов, окон и ворот, ограждающих конструкций покрытия; - Оценка технического состояния строительных конструкций; - Расчет конструктивных элементов; - Формирование ведомости объемов работ с применяемыми материалами; - Разработка проектной документации здания с существующими строительными конструкциями; - Разработка проектной документации на ремонтно-восстановительные работы по устранению выявленных дефектов; - Обследование осуществляется в рабочие дни во временной интервал с 9:00 до 16:00 по согласованию с заказчиком.
4. Результаты и форма их предоставления	Результатом выполнения работ является: - Техническое заключение оформляется согласно ГОСТ Р 53778-2010 в виде печатной брошюры в количестве 3 экземпляров, а также в виде электронных файлов в форматах (PDF и DWG); - Выводы по результатам обследования;



ЗСК/61-2025

2400020251000062629500000000000



Приложение М
Копия программы работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата			Лист
						ЗСК/61-2025		75



**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
строительных конструкций здания Электроцеха
инв. № 102100000023 ООО «Заполярная строительная компания»,
расположенного по адресу: Красноярский край, г. Норильск,
р-н Талнах, р-н Норильск геология.**



СтройТехноКом

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительно-Техническая Компания»

Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское общество архитекторов и инженеров»
Ассоциация саморегулируемая организация «Байкальское региональное объединение изыскателей»

«СОГЛАСОВАНО»:

Генеральный директор

ООО «ЗСК»

А. А. Иванов

«24» 06 2025 г

«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор

ООО «СтройТехноКом»

М. А. Сущин

«24» 06 2025 г



**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
строительных конструкций здания Электроцеха
инв. №102100000023 ООО «Заполярная строительная компания»,
расположенного по адресу: Красноярский край, г. Норильск,
р-н Талнах, р-н Норильск геология.**

Инженер I категории отдела обследования
ООО "СтройТехноКом"

Д. П. Щеглов

Москва
2025

Возврат №

План и фото

Имя М. И. И. И.

Содержание

1 Основание для проведения работ.....	4
2 Цель проведения работ	4
3 Идентификационные признаки Объекта	4
4 Состав работ.....	4
5 Перечень оборудования и инструментов, необходимых для проведения обследования.....	6
6 Порядок выполнения работ	7
7 Специальные мероприятия	7
Приложение А Схема расположения участков шурфования	8
Приложение Б Схема расположения участков вскрытий ЖБ конструкций	9

Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модж.	Подп.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

3

1 Основание для проведения работ

Работы по техническому обследованию строительных конструкций здания Электроцеха инв. №102100000023 ООО «Заполярная строительная компания», расположенного по адресу: Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах, р-н Норильск геология. (далее – Объекта) выполняются в рамках исполнения обязательств по Договору №ЗСК/61-2025 от 03.06.2025 г., согласно настоящей Программе проведения работ с учетом требований ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследований несущих строительных конструкций зданий и сооружений», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1-5)».

2 Цель проведения работ

1. Выполнение комплексного обследования строительных конструкций здания.
2. Разработка проекта по устранению выявленных дефектов строительных конструкций здания.

3 Идентификационные признаки Объекта

1. Назначение: производственное здание.
2. Тип проекта: индивидуальный;
3. Сооружение сложной (Т-образной) формы, отдельностоящее;
4. Количество этажей: 2 этажа (здание электроцеха) и 4 этажа (здание АБК);
5. Год постройки – 1983 г.;
6. Площадь застройки – 3 460, 56 м²;
7. Строительный объем – 30 270,28 м³.

4 Состав работ

ОБСЛЕДОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Обследование строительных конструкций проводится в три связанных между собой этапа:

1. Подготовка к проведению обследования;
2. Визуально-измерительное обследование;
3. Детальное инструментальное обследование.

В состав подготовительных работ входит:

1. Изучение и анализ материалов проектно-технической документации;
2. Изучение и анализ условий эксплуатации здания или сооружения;
3. Обеспечение доступа к обследуемым конструкциям;
4. Подготовка приборов и оборудования к инструментальному контролю.

В состав работ по визуально-измерительному обследованию входит:

1. Проведение визуального обследования здания или сооружения для предварительной оценки технического состояния строительных конструкций по внешним признакам, определение необходимости в проведении детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ;
2. Выполнение обмерных работ здания. Замер основных геометрических параметров строительных конструкций (с применением лазерных дальномеров, рулеток, штангенциркулей, рулеток, линеек) в объеме, необходимом для проведения обследования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№
Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№држ	Подп.	Дата

ЗСК/61-2025

Лист

4

В состав работ по инструментальному обследованию входит:

Фундаменты

Обследование конструкций фундаментов по косвенным признакам (по характерным деформациям вышележащих конструкций), а также методом натурного освидетельствования с помощью проходки шурфов (глубина шурфов должна превышать глубину заложения фундамента на 0,15 м). Разработка шурфов проводится механизированным методом снаружи здания. На участках шурфования предусмотреть демонтаж конструкции отмостки. Измерение геометрических параметров фундаментов, определение их прочностных характеристик неразрушающими методами контроля. Обратная засыпка участков шурфования производится разрабатываемым грунтом. Количество и схема расположения разрабатываемых участков шурфования указаны в Приложении А. Восстановление конструкции отмостки производится силами Заказчика.

Колонны

1. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров конструкций колонн здания, их элементов и узлов.
2. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.
3. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями.
4. Определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки.
5. Замеры прочности бетона колонн каркаса методом ударного импульса и методом отрыва со скалыванием на основании ГОСТ 22690–2015 и ГОСТ 22690-88.
6. Определение параметров армирования колонн каркаса. Вскрытие защитного слоя бетона колонн, определение параметров армирования методом прямого измерения (с применением штангенциркуля). Восстановление защитного слоя бетона конструкций производится силами Заказчика.

Стены и перегородки

1. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров стен и перегородок здания, их элементов и узлов.
2. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.
3. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями.
4. Определение фактической прочности кладки стен косвенным методом ударного импульса по ГОСТ 22690–2015.

Перекрытия/покрытие

1. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров конструкций перекрытий/покрытия здания, их элементов и узлов.
2. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.
3. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями.
4. Определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки.
5. Замеры прочности бетона плит и балок перекрытий/покрытия методом ударного импульса на основании ГОСТ 22690–2015. Замер прочности бетона балок покрытий методом отрыва со скалыванием по ГОСТ 22690-88.
6. Определение прочностных характеристик стали металлических конструкций перекрытий методом динамической твердометрии, определение твердостей сталей, сплавов и их сварных соединений по шкалам Бринелля (НВ), а также определение предела прочности сталей Rm по ГОСТ 22761-77.

Изм.	№ докум.	Дата	Изм.	№ докум.	Дата

7. Определение параметров армирования плит и балок покрытия. Вскрытие защитного слоя бетона плит и балок покрытия, определение параметров армирования методом прямого измерения (с применением штангенциркуля). Количество и схема расположения участков вскрытий указаны в Приложении Б. Восстановление защитного слоя бетона конструкций производится силами Заказчика.

Лестницы

1. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров лестниц здания, их элементов и узлов.

2. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.

КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА И СОСТАВЛЕНИЕ ИТОГОВОГО ДОКУМЕНТА

По результатам технического обследования строительных конструкций здания составляется техническое заключение, включающее в себя:

1) Текстовую часть, содержащую описание обследуемого объекта, указание и обоснование принятой категории технического состояния здания (или его элементов);

2) Дефектную ведомость с указанием причин появления дефектов и повреждений конструкций, а также рекомендаций по их устранению;

3) Обмерные чертежи сооружения (этажные планы, фасады, разрезы, схемы фундаментов на участках шурфования, схемы расположения дефектов, схемы расположения участков вскрытий и испытаний);

4) Фотоматериалы;

5) Протоколы испытания материалов строительных конструкций;

6) Протокол определения параметров армирования строительных конструкций;

7) Поэлементные поверочные расчеты строительных конструкций;

8) Выводы и рекомендации по дальнейшей безопасной эксплуатации обследуемого объекта.

5 Перечень оборудования и инструментов, необходимых для проведения обследования

№ п/п	Наименование оборудования/инструмента	Количество
1	2	3
1	Рулетка механическая 5 м (б/н)	2 шт.
2	Лазерный дальномер (б/н)	2 шт.
3	Линейка металлическая измерительная (б/н)	2 шт.
4	Штангенциркуль (б/н)	2 шт.
5	Измеритель прочности бетона и кирпича ОНИКС-2.6	1 шт.
6	Измеритель прочности бетона ОНИКС-ОС	1 шт.
7	Тахеометр электронный SOUTH	1 шт.
8	Твердомер электронный	1 шт.
9	Перфоратор электрический	1 шт.
10	Удлинитель 50 м	1 шт.

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

6 Порядок выполнения работ

Заказчик обеспечивает беспрепятственный доступ к объекту обследования и проводит подготовительные работы, включающие в себя: предоставление всей необходимой эксплуатационно-технической документации; монтаж освещения (при необходимости); обеспечения на объекте общих мероприятий по охране труда, пожарной безопасности и т.д.

7 Специальные мероприятия

В случае обнаружения при обследовании опасных деформаций, дефектов, повреждений или других признаков возможного разрушения конструкций на момент обследования, следует немедленно, в письменной форме, уведомить об этом руководителя эксплуатирующей организации для принятия оперативных мер по дальнейшей эксплуатации объекта обследования или вывода его из эксплуатации.

Изм. №	Или №	Плант. и	Рез. или №
Изм. №	Или №	Плант. и	Рез. или №
Изм. №	Или №	Плант. и	Рез. или №

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата

Приложение А
Схема расположения участков шурфования

План 1-го этажа
(Места расположения участков шурфования)

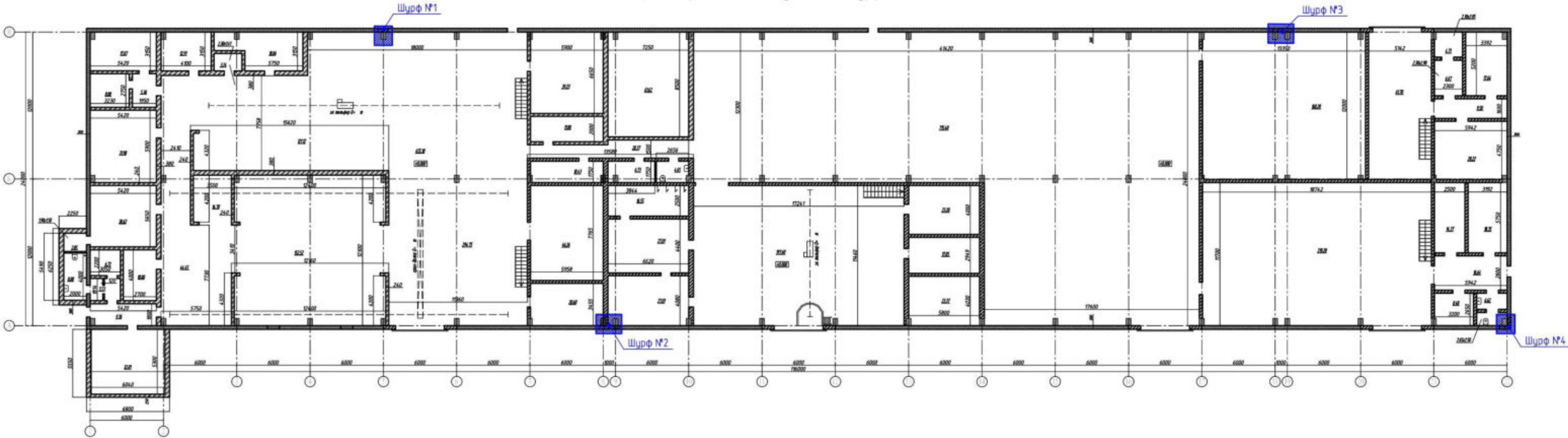


Схема А.1 – Места расположения участков шурфования фундаментов обследуемого здания

Приложение Б
Схема расположения участков вскрытий ЖБ конструкций

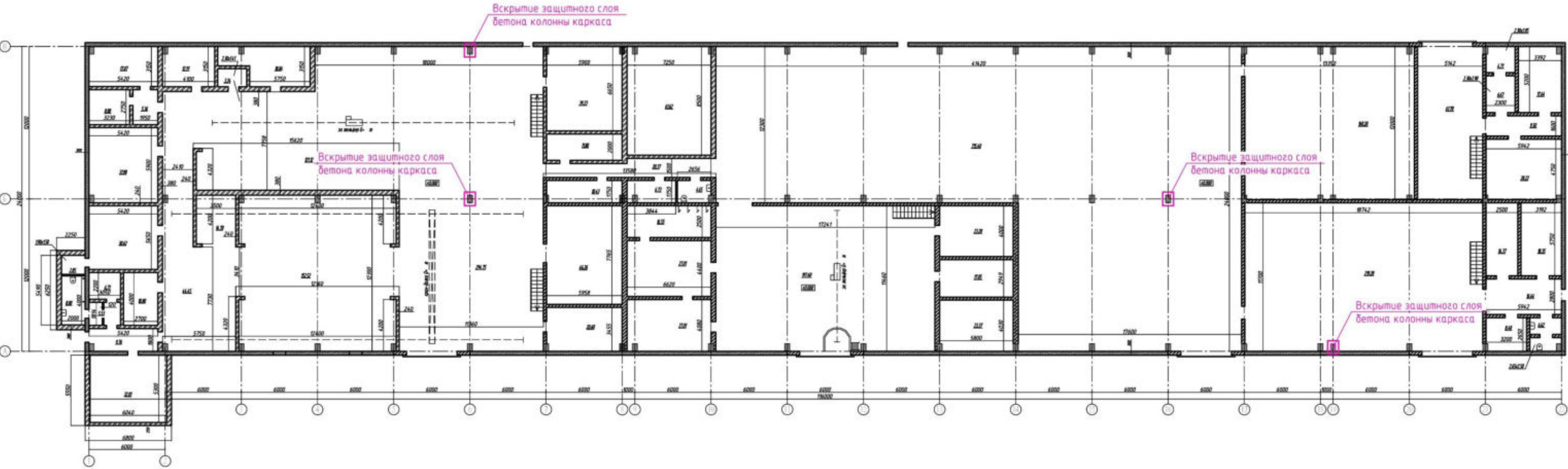


Схема Б.1 – Места расположения вскрытий ЖБ колонн каркаса

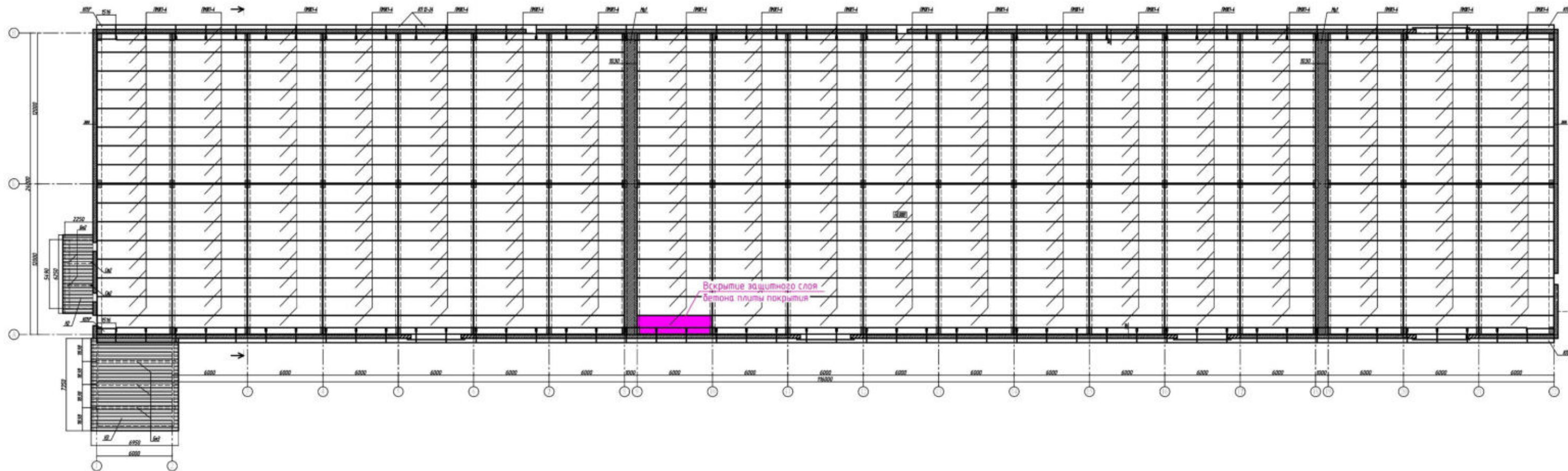


Схема Б.2 – Места расположения вскрытий ЖБ плит покрытия

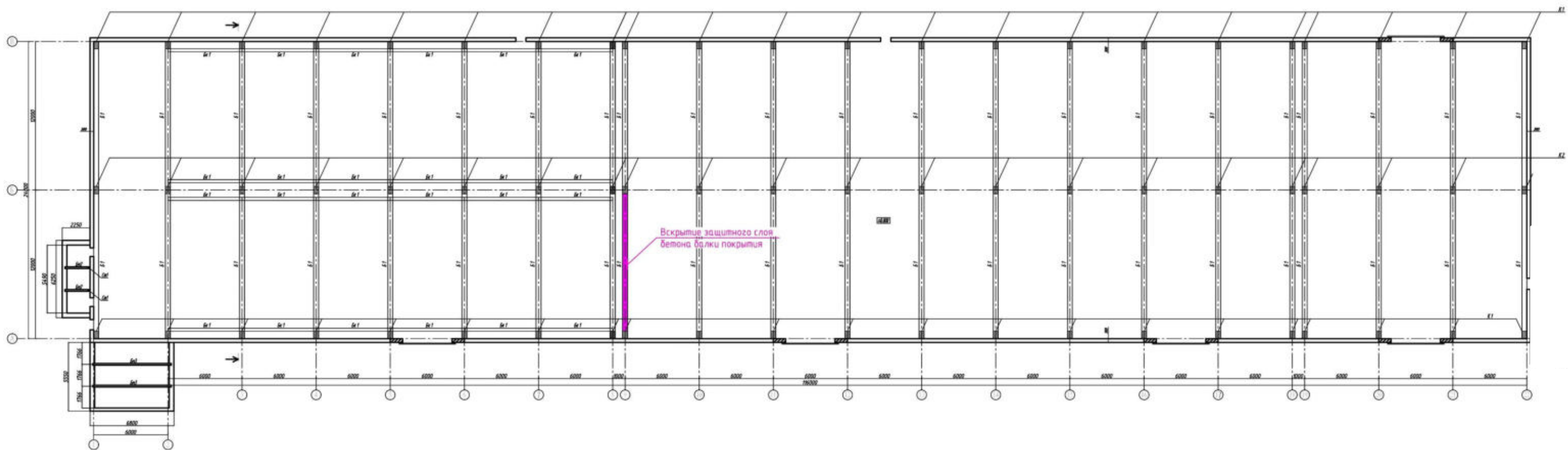


Схема Б.3 – Места расположения вскрытий ЖБ балок покрытия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЗСК/61-2025