

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЛОГИИ,
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
(АО МНИИТЭП)

107031, г. Москва,
ул. Петровка, д. 15, стр. 1, каб. 13



Тел. +7 (495) 276-00-33
доб. 6251



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по договору №
от «21» ноября 2022 г.

«О ТЕХНИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ КОНСТРУКЦИЙ И О ВОЗМОЖНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ В КВАРТИРЕ № 16,
РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО АДРЕСУ:
ГОРОД МОСКВА,

№ 2304 от 20.12. 2022 г.

на 21 листах

Руководитель Дирекции по экономике
проектных работ АО «Моспроект-3» -
управляющей организации АО МНИИТЭП



Н.Е. Буланова

И.о. руководителя ЦОУ ППИПН

Ф.М. Тесунби

Руководитель ОМЖФиПС

А.Б. Аликов

Исполнитель,
инженер

В.А. Дурандина

Москва 2022 г.

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись	07.12.2022		
Инв. № подл.	357		

Пояснительная записка

Общая информация	3
Результаты обследования	4
Перечень планируемых работ по перепланировке и переустройству. Выводы и рекомендации	5,6
Использованные нормативно-правовые акты и методики расчетов	7

Графическая часть

План квартиры № 16 с исходной конфигурацией помещений. Экспликация	8
План квартиры № 16 с возможным демонтажем конструкций и оборудования. Разрезы	9-11
Таблица измерений прочности бетона обследуемых конструкций	12
Расчет несущей способности платформенного стыка под стеновой панелью пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» с целью определения возможности устройства проёма	13,14
Теплотехнический расчет	15,16

Приложения

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	17-20
Документ, подтверждающий полномочия лица на подписание электронной подписью от имени АО МНИИТЭП	21

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись			
	07.12.2022		
Инв. № подл.			
	357		

						по договору			АС
						г. Москва,			кв. 16
изм.	кол.	лист	№ док	подпись	дата				
						Техническое заключение			СТАДИЯ
									ЛИСТ
									ЛИСТОВ
Рук. ООПП		Тесунби			07.12.22				2
Инженер		Дурандина			07.12.22	Содержание			21
						АО МНИИТЭП			

В ноябре 2022 года специалистами АО МНИИТЭП проведено инструментально-визуальное обследование технического состояния несущих конструкций.

В соответствии с договором № от «21» ноября 2022 г. разрабатывается техническое заключение, с целью определения возможности производства работ по переустройству и перепланировке квартиры № 16, расположенной на пятом этаже, по адресу: г. Москва,

При перепланировке квартиры предполагается устройство проёма в несущей стеновой панели по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс», в связи с чем выполняется расчет несущей способности.

Указанный многоквартирный жилой дом - 12-этажный, панельный, многосекционный, построен по типовому проекту, 12-этажного жилого дома из блок-секций П55, разработанных МНИИТЭП.

Дом сдан в эксплуатацию в 1989 году.

Обследуемая квартира № 16, расположена на пятом этаже, в двенадцатиэтажной торцевой секции серии П55, четырехкомнатная, с жилыми комнатами площадями 13,1 м², 12,8 м², 10,8 м², 17,3 м².

Имеются: кухня, уборная, ванная, кладовая, коридор, четыре балкона.

Общая площадь квартиры (без учета площади летних помещений) - 84,4 м², жилая - 54 м² по данным ГБУ МосгорБТИ (по состоянию на 21.12.1988 г.).

Под обследуемой квартирой на четвертом этаже расположена жилая квартира, над обследуемой квартирой на шестом этаже расположена жилая квартира.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Конструктивная схема здания: перекрестно-стеновая..

Несущие конструкции надземной части здания:

- продольные стеновые панели толщиной 140 мм из бетона класса В15, В22,5;
- внутренние поперечные стеновые панели толщиной 180 мм из бетона класса В15, В22,5;
- высота несущих стеновых панелей типового этажа 2620 мм.

Несущие конструкции подземной части здания:

- продольные, поперечные стеновые панели толщиной 180 мм из бетона класса В22,5.
- высота цокольных панелей 2230 мм

Ограждающие конструкции здания - навесные керамзитобетонные панели типового этажа толщиной 340 мм и высотой 2860 мм.

Перекрытия - беспустотные плиты толщиной 140 мм, с каналами для прокладки электропроводки, плоские, размером на комнату, с опиранием по трем сторонам на внутренние несущие стеновые панели, бетон класса В15, В22,5.

Толщина горизонтальных растворных швов надземной части здания над плитой перекрытия 20 мм, под плитой перекрытия 20 мм, раствор надземной части марки М150.

Толщина шва над несущими цокольными панелями 20 мм из раствора марки М200.

Согласовано			
Взамен инв. №			
Индв. № подл.	07.12.2022		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док
357			

Техническое заключение.

Лист

Изм. Кол. уч. Лист № док Подп. Дата

07.12.22

3

Высота цокольного этажа (техподполья) - 2,4 м; высота вышележащих этажей в строительных конструкциях (между плитами перекрытия, включая толщину самой плиты перекрытия) надземной части здания 2,8 м.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Проведено визуальное обследование технического состояния квартиры № 16, расположенной на пятом этаже, включая несущую стеновую панель по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс», и примыкающие к ней конструкции. Также обследованы соответствующие панели в квартире № 12, расположенной под обследуемой квартирой на четвертом этаже, и в квартире № 20, расположенной над обследуемой квартирой на шестом этаже.

В обследуемой квартире № 16 все несущие конструкции находятся в проектном положении и не имеют неprojektных проемов (см. лист 8).

Все существующие стояки системы отопления находятся в проектном положении.

Система вентиляции кухни и сантехкабины осуществляется через вентиляционные каналы, сохраненные в геометрических габаритах согласно проектному положению.

Расположенные в шкафах инженерных коммуникаций стояки Г/В, Х/В и К, находятся в проектном положении. Запорная арматура на вводе в квартиру находится в удовлетворительном состоянии. Стояки канализации выполнены из ПВХ труб.

Обследованные стеновые панели согласно ГОСТ 31937-2011, находятся в «работоспособном» техническом состоянии и могут эксплуатироваться в дальнейшем

Стеновые панели по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» в квартирах №№ 12,20 не имеют неprojektных проёмов.

Инструментальное обследование проводилось для несущих стеновых панелей по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» и плит перекрытия четвертого этажа в зоне платформенного стыка неразрушающим методом, с помощью ультразвукового прибора УКС-МГ4, определяющим прочность бетона методом поверхностного прозвучивания по ГОСТ 17624-2021.


В таблице № 1а приведены показатели прочности материала несущих конструкций по результатам их измерения.

Из таблицы № 1б следует:

- класс бетона стеновой панели пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» - В22,5;
- класс бетона стеновой панели четвертого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» - В22,5;
- класс бетона плит перекрытия - В22,5;
- прочность раствора горизонтального шва по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» под стеновой панелью пятого этажа - 8 МПа.

Согласовано		
Взамен инв. №		
дата и подпись		
	07.12.2022	
Инв. № подл.		
	357	

Техническое заключение.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

Лист

4

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ ПО ПЕРЕПЛАНИРОВКЕ И ПЕРЕУСТРОЙСТВУ

- Устройство проёма размерами 940x2140(h)мм в несущей стеновой панели пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» (положение проёма и его размеры указаны по «бетону», без усиления металлоконструкциями и их оштукатуривания);
- демонтаж объемной санитарно-технической кабины и сантехприборов (не изменяя габаритов санитарно-технической шахты и проектного положения магистральных стояков коммуникаций, расположенных в ней);
- демонтаж ненесущих перегородок, возведение новых перегородок с изменением конфигурации помещений;
- замена всего санитарно-технического оборудования и электрической плиты с их подключением к рядом расположенным инженерным коммуникациям;
- демонтаж ненесущей подоконной зоны наружной стены и оконно-дверного блока по оси «В/Зс» м/о «2с»-«3с», с последующей установкой двухкамерного стеклопакета из стекла с твердым селективным покрытием и заполнением аргоном (по результатам теплотехнического расчета сопротивление теплопередаче не менее $0,95 \frac{\text{М}^2 \cdot \text{°C}}{\text{Вт}}$).

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предполагаемые работы по переустройству и перепланировке рассмотрены данным техническим заключением и допустимы к фактической реализации, с учётом:


- результатов инструментально-визуального обследования, инженерных расчетов;
- сохранения проектных конструктивных параметров остальных помещений данного дома;
- выполнения работ по усилению стеновой панели, гидроизоляции пола по специально разработанному **проекту** в соответствии с существующей нормативной и законодательной базой;
- **получения соответствующего решения о согласовании переустройства и перепланировки помещений от Государственной жилищной инспекция города Москвы, инспекции по надзору за переустройством помещений в жилых домах по административному округу (Мосжилинспекция).**

2. При разработке проекта необходимо учитывать:

- усиление несущей стеновой панели пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» должно быть выполнено в виде П-образной рамы и включать в себя перемычку и две стойки с опиранием на стальные листы («пятки») для равномерного распределения нагрузки. Между стальными элементами усиления и бетоном должен находиться цементно-песчаный раствор. Рама и «пятки» должны быть закреплены к стеновой панели и плитам перекрытия арматурными стержнями;
- при устройстве новых санузлов необходимо выполнить гидроизоляцию конструкции пола из рулонного материала и в соответствии с нормами СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Уровень пола в туалетах, ванных комнатах,

Техническое заключение.

Лист

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

5

совмещенных санузлах должен быть на 15-20 мм ниже уровня пола в смежных помещениях, либо полы в этих помещениях должны быть отделены порогом высотой не более 2 см (СП 29.13330.2011). Гидроизоляция пола должна быть непрерывной по всей площади пола от проникновения сточных вод и других жидкостей. В местах соединения пола с перегородками, стенами, трубами, и другими конструкциями, выступающими над полом, гидроизоляция должна предусматриваться непрерывной на высоту не менее 200 мм от уровня финишного покрытия пола, а при возможности попадания струи воды на стены - на всю высоту замачивания (п.7.2 СП 29.13330.2011);

- при возведении перегородок использовать следующие виды конструкций:

- гипсокартонные листы (ГКЛ) по металлическому каркасу = 80мм, стоечного типа, со звукоизолирующим заполнением, типа «TIGI Knauf», либо из гидрофобизированных (влагостойких) для помещений с влажными процессами, согласно альбому РС 32301;

- гипсовые пазогребневые плиты размером (667x500x80) мм, типа «TIGI Knauf», либо гидрофобизированные гипсовые пазогребневые плиты (влагостойких) для помещений с влажными процессами, согласно альбому М 22.55/2002;

3. Работы по усилению стеновой панели и гидроизоляции пола новых санузлов должна выполнять специализированная организация, имеющая допуск (СРО) на выполнение данных видов работ, после получения распоряжения Мосжилинспекции.

Акты освидетельствования скрытых работ составляет строительная организация, а проектировщик их подписывает (на основании договора авторского надзора и своевременного доступа для осмотра выполненных работ).

4. Не допускается осуществление несанкционированной перепланировки с затрагиванием несущих конструкций здания. С момента выполнения данных работ Техническое заключение считается утратившим силу.

5. Техническое заключение действует 1 год с даты его регистрации, указанной на титульном листе.

6. Согласование перепланировки и (или) переустройство помещений в жилых домах должно проводиться в соответствии с постановлением Правительства Москвы № 508-ПП от 25.10.2011 «Об организации переустройства и (или) перепланировки жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах».

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись			
07.12.2022			
Инв. № подл.			
357			

Техническое заключение.

Лист

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И МЕТОДИКИ РАСЧЕТОВ

1. «Пособие по проектированию жилых зданий Вып.3 Конструкции жилых зданий» (к СНиП 2.08.01-85) ЦНИИЭП жилища Госкомархитектуры, Москва, Стройиздат 1989г;
2. Паспорт. Руководство по эксплуатации «Э 21.150.005 РЭ». Приборы ультразвуковые УКС-МГ4; УКС-МГ4С. ООО «СКБ Стройприбор». Челябинск.
3. «К вопросу о построении расчетной модели панельного здания» Г.И. Шапиро, Р.В. Юрьев; журнал «Промышленное и Гражданское Строительство» от 12.2004, изд.«ПГС», 2004г;
4. СП 20.13330.2016 Свод правил «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*);
5. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. основные положения»;
6. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87);
7. ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
8. ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности»;
9. ГОСТ 5802-86. «Растворы строительные. Методы испытаний»;
10. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
11. СП 13-102-2003. «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
12. СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
14. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);
15. Постановление Правительства Москвы № 508-ПП от 25.10.11 «Об организации переустройства и перепланировки жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах и жилых домах»;
16. Типовой проект 12-ти этажных жилых блок-секций серии П55-1/12.

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись			
Инв. № подл.			
357			

07.12.2022

Техническое заключение.

Лист

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
				<i>[подпись]</i>	07.12.22

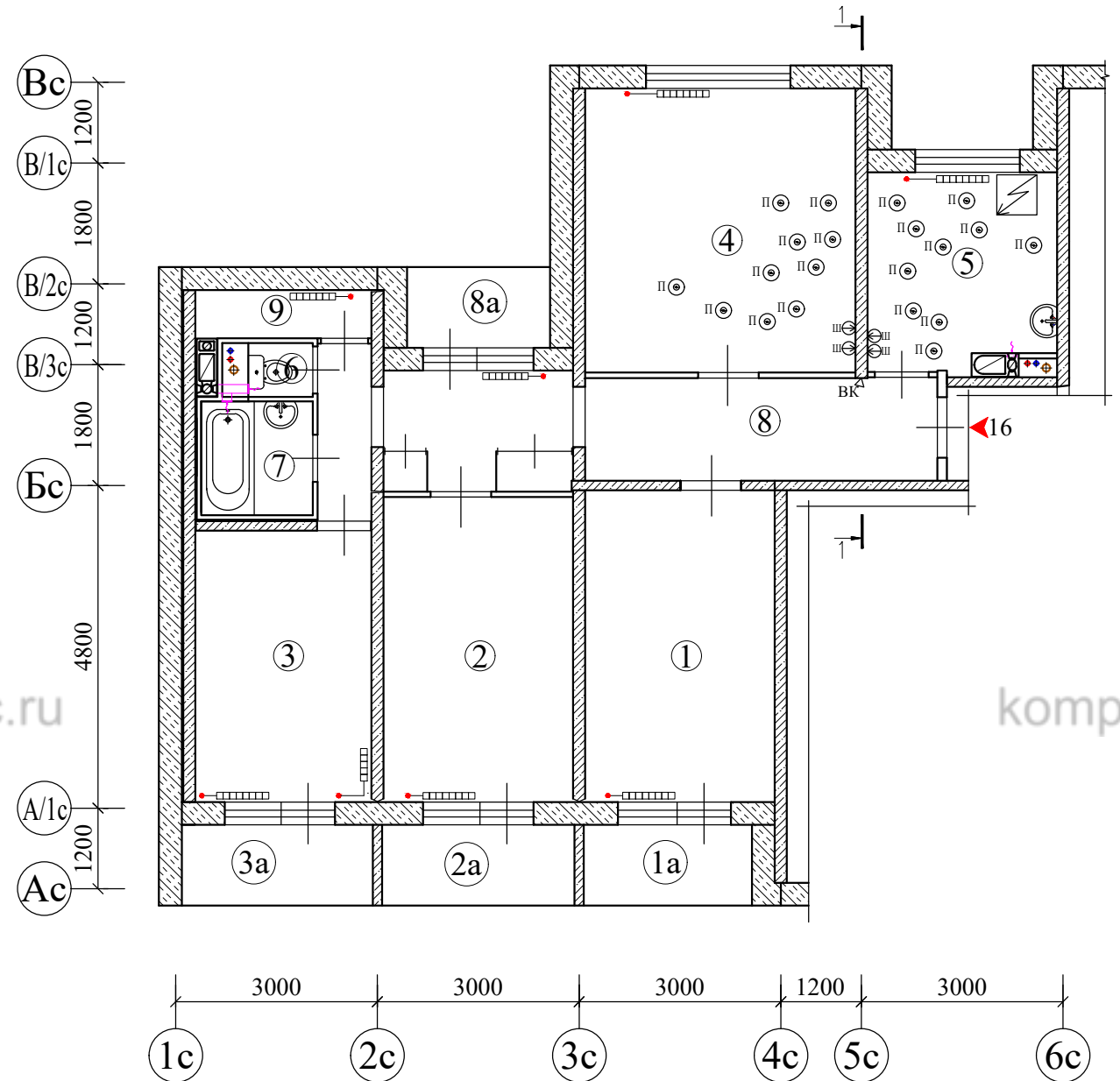
7

ПЛАН КВАРТИРЫ № 16 С ИСХОДНОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ ПОМЕЩЕНИЯ 5 ЭТАЖ М:100

Экспликация квартиры № 16

(по данным ГБУ МосгорБТИ на 21.12.1988 г.)

Этаж	№	Наименование помещений	площадь S, м ²	
			общая	пом. вспомогат. использ. (летние)
5	1	Комната	13,1	
	1a	Балкон		1
	2	Комната	12,8	
	2a	Балкон		1,2
	3	Комната	10,8	
	3a	Балкон		1,2
	4	Комната	17,3	
	5	Кухня	8,7	
	6	Уборная	1	
7	Ванная	3		
8	Коридор	15,8		
8a	Балкон		0,9	
9	Кладовая	1,9		
итого по квартире:			84,4	4,3



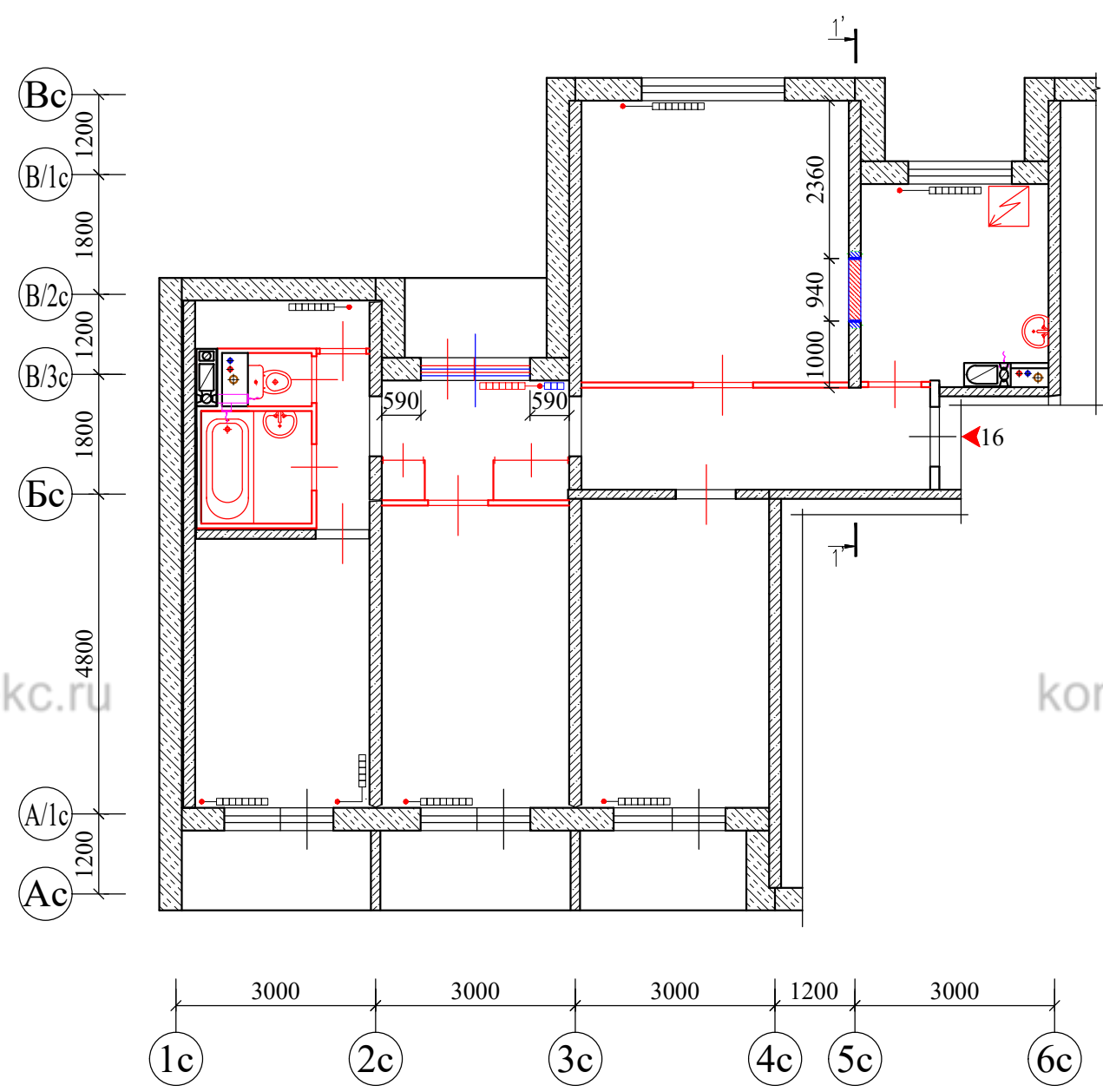
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|--|---|
| <p>зона измерения показателей прочности раствора шва под стеновой панелью пятого этажа;</p> <p>зона измерения показателей прочности бетона на сжатие плит перекрытия над четвертым этажом;</p> <p>место вскрытия строительных конструкций;</p> | <p>несущие стеновые панели;</p> <p>ограждающие конструкции;</p> <p>перегородки, несущие элементы;</p> <p>прибор отопления;</p> <p>вытяжное вентиляционное отверстие;</p> <p>вентиляционный канал;</p> <p>вход в квартиру;</p> <p>Стояки К, Х/В, Г/В, Отопления.</p> |
|--|---|

ПРИМЕЧАНИЕ: зоны измерения прочности бетона внутренней стеновой панели см стр.10

по договору №						АС
изм.	кол.	лист	№ док	подпись	дата	
					07.12.22	
Рук. ООПП		Тесунби			07.12.22	
Инженер		Дурандина			07.12.22	
Техническое заключение						СТАДИЯ
План квартиры № 16 с исходной конфигурацией помещений. Экспликация.						ЛИСТ
АО МНИИТЭП						ЛИСТОВ
8						

ПЛАН КВАРТИРЫ № 16
С ВОЗМОЖНЫМ ДЕМОНТАЖЕМ КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ*
5 ЭТАЖ
М1:100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- несущие стеновые панели;
- ограждающие конструкции;
- перегородки, несущие элементы;
- устройство проема в несущей стене;
- демонтаж / монтаж перегородок;
- демонтаж / монтаж сантехприборов;
- демонтаж подоконной зоны установка дверного блока;
- демонтаж дверного блока;
- прибор отопления;
- вытяжное вентиляционное отверстие;
- вентиляционный канал;
- вход в квартиру;
- Стояки К, Х/В, Г/В, Отопления.

***ПРИМЕЧАНИЕ:**

окончательная перепланировка квартиры будет указана в Проекте и должна соответствовать действующим нормам, в том числе СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»

						по договору №			АС		
изм.	кол.	лист	№ док	подпись	дата	Техническое заключение			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					07.12.22	План квартиры № 16 с возможным демонтажем конструкций и оборудования			9		
					07.12.22				АО МНИИТЭП		

Согласовано	
Взамен инв. №	
дата и подпись	07.12.2022
Инв. № подл.	357

Вид панелей по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» по плану квартиры № 16 на момент обследования РАЗРЕЗ 1-1

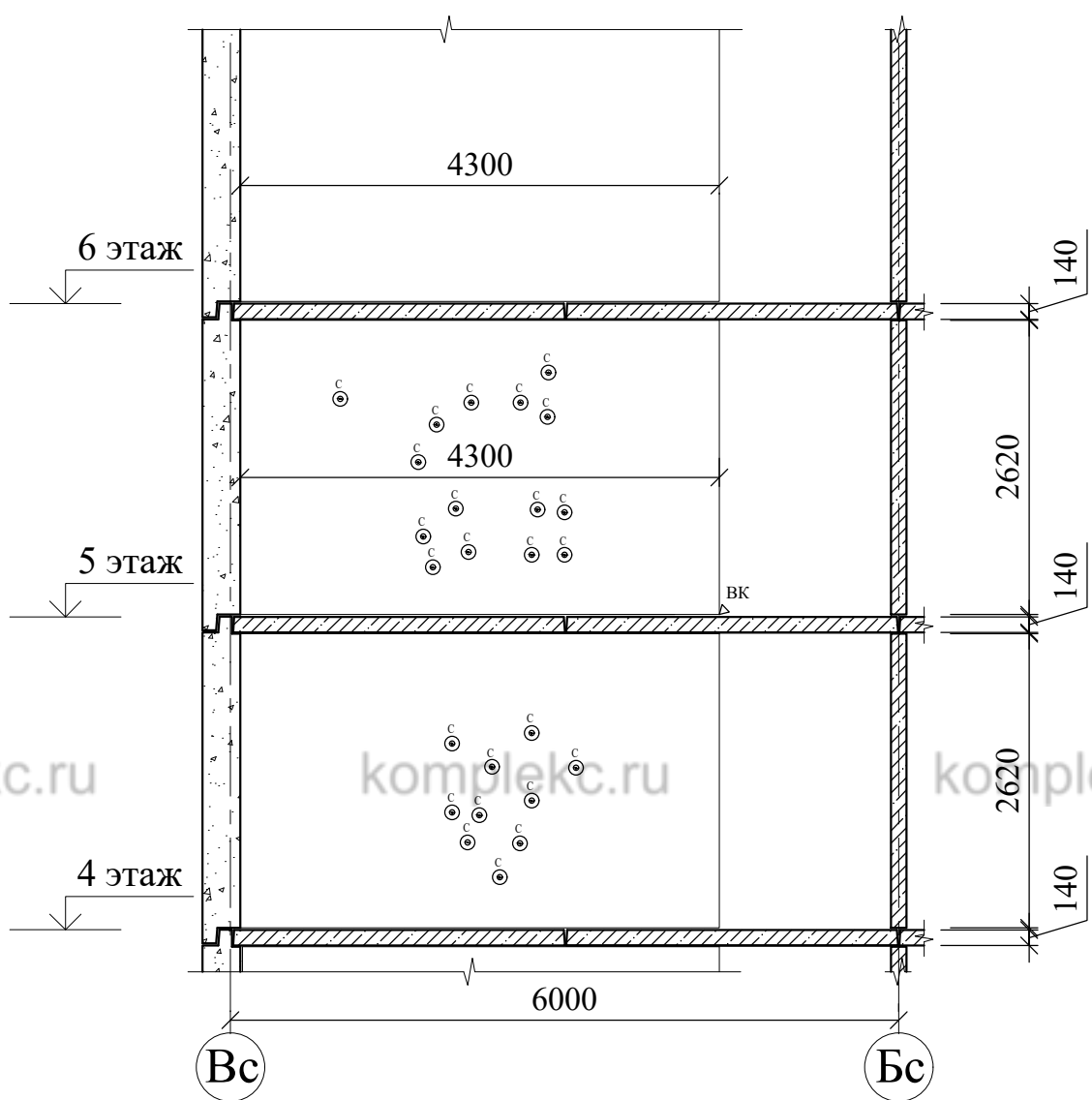
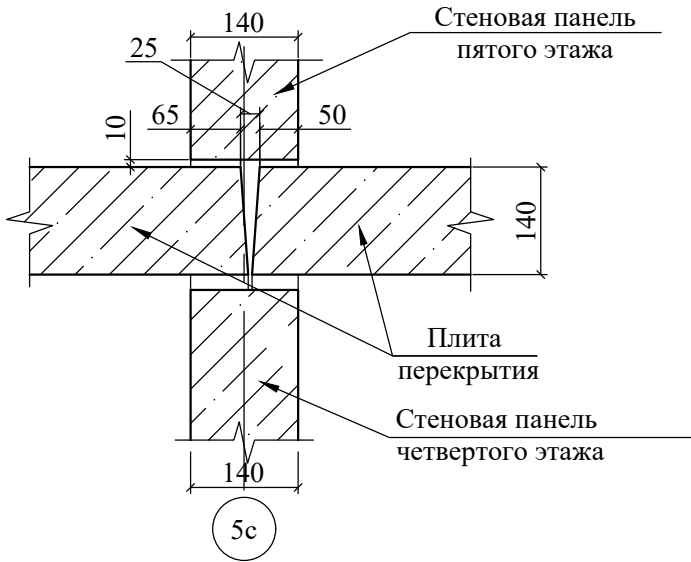


Схема платформенного стыка по результатам вскрытия



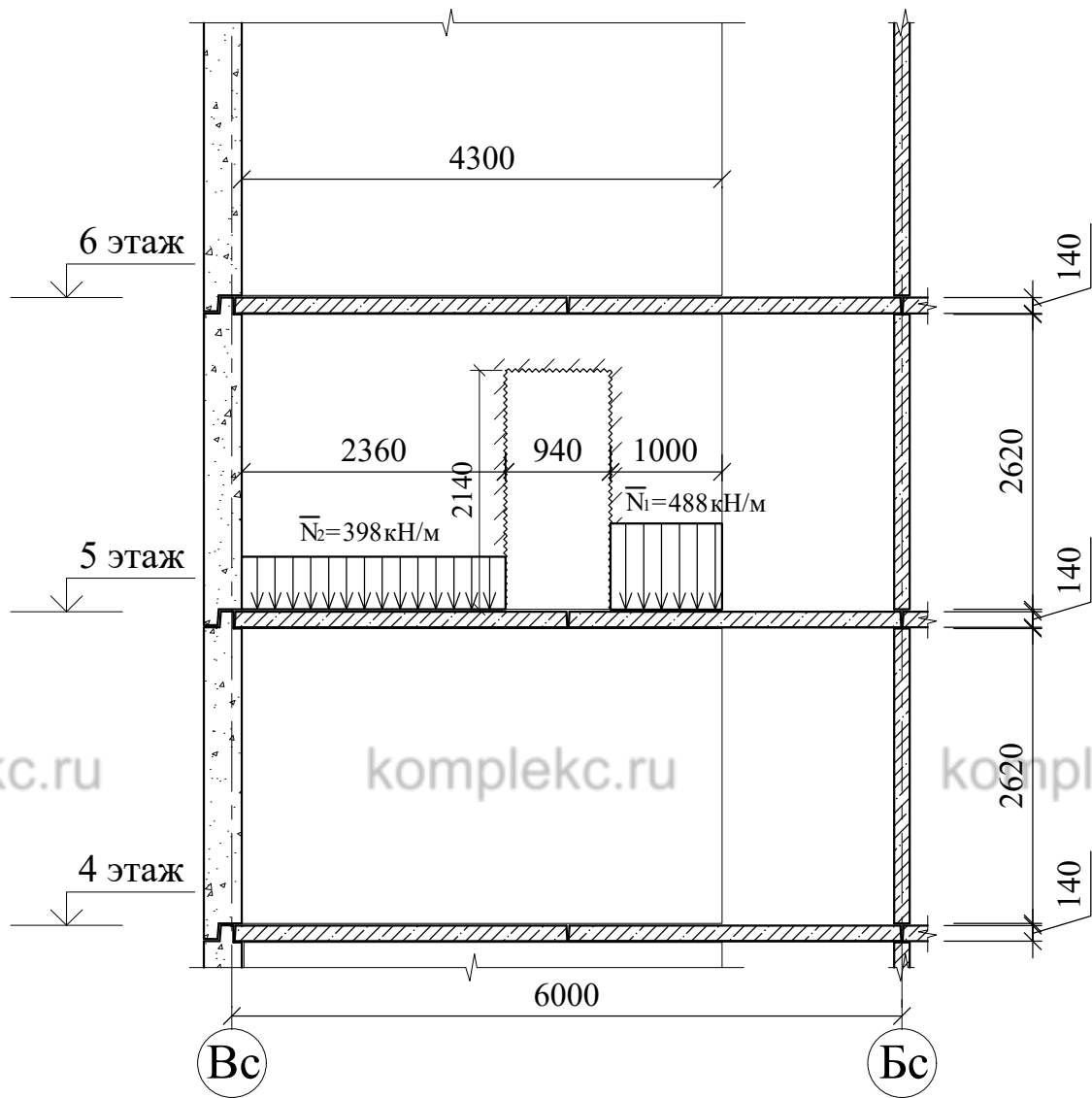
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:


- с - зона измерения прочности бетона стеновых панелей;
- ВК - место вскрытия строительных конструкций;

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись			
07.12.2022			
Инв. № подл.			
357			

Техническое заключение.

Усилия в предполагаемых простенках РАЗРЕЗ 1'-1'



 - предполагаемый проем

ПРИМЕЧАНИЕ:

Расчетное усилие в уровне низа стеновой панели пятого этажа принято $\bar{N}=332$ кН/м

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись			
07.12.2022			
Инв. № подл.			
357			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док
Подп.			
Дата			

Техническое заключение.

Лист

11

**ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ 5-ГО, 4-ГО ЭТАЖЕЙ
ПО ОСИ «5с» МЕЖДУ ОСЯМИ «Вс» И «Бс»,
А ТАКЖЕ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД 4-ЫМ ЭТАЖОМ**

Таблица № 1а

показатели прочности бетона на сжатие (МПа)

стена 5-го этажа	плиты перекрытия 4-го этажа			стена 4-го этажа
29,0	33,1		28,4	28,6
28,7	29,1		28,1	32,5
33,1	25,5		31,2	26,4
33,5	33,6		28,2	27,4
27,0	32,5		33,2	32,6
28,1	28,3		29,1	32,9
29,4	28,6		28,5	26,7
26,6	32,5		28,2	33,3
31,3	30,8		32,7	33,0
30,1	31,9		25,5	33,6
26,5				
29,1				
27,5				
32,9				
27,4				

Среднее значение прочностных характеристик R_q

Среднее квадратичное отклонение S_q

Коэффициент, учитывающий объем испытаний β

Коэффициент вариации результатов V

Нормативное значение прочностной характеристики $R=R_q-\beta \cdot S_q$

$$S_q = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_i - R_q)^2}{n-1}}$$

$$V = n \cdot \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_i - R_q)^2}{n-1}}}{\sum_{i=1}^n R_i} \cdot 100$$

Таблица № 1б

Ед. изм.	Бетон несущей стеновой панели 5-го этажа (t=140мм)	Бетон плит перекрытий над 4-ым этажом (t=140мм)		Бетон несущей стеновой панели 4-го этажа (t=140мм)	Раствор шва над и под плитами перекрытий
	шт	15	10	10	10
МПа	29,347	30,590	29,310	30,700	8
	2,373	2,619	2,361	3,017	
МПа	8,1	8,6	8,1	9,8	
%	2,28	2,5	2,5	2,5	
	23,937	24,043	23,408	23,158	
МПа	B22,5	B22,5	B22,5	B22,5	
	13	13	13	13	

Примечания:

- Кубиковая прочность с доверительной вероятностью 0,95
- На каждом участке панели площадью 4м² проводилось минимум по два замера.

Техническое заключение.

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись	07.12.2022		
Инв. № подл.	357		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

РАСЧЕТ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПЛАТФОРМЕННОГО СТЫКА
ПОД СТЕНОВОЙ ПАНЕЛЬЮ ПЯТОГО ЭТАЖА
ПО ОСИ «5с» МЕЖДУ ОСЯМИ «Вс» И «Бс»,
С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ УСТРОЙСТВА ПРОЁМА

13

Таблица № 2

Наименование показателя	ед. измер.	обозначение	сечение над плитой перекрытия 4-го этажа	сечение под плитой перекрытия 4-го этажа
Толщина стены	мм	t	140	140
Класс бетона стены	-	B _w	B22,5	B22,5
Расчетное сопротивление бетона стены сжатию	МПа	R _b	13	13
Расчетная прочность бетона стены при сжатии	МПа	R _{bw} =R _b ·γ _{b2} ·γ _{b9}	10,53	10,53
Класс бетона перекрытия	-	B _p	B22,5	
Расчетное сопротивление бетона перекрытия сжатию	МПа	R _b	13	
Расчетная прочность бетона перекрытия при сжатии	МПа	R _{bp} =R _b ·γ _{b2}	11,7	
Расчетная величина высоты верхнего растворного шва	мм	t _в	10	
Расчетная величина высоты нижнего растворного шва (принята по типовому проекту)	мм	1.4·t _н		28
Ширина растворного шва	мм	b _m =t	140	140
Кубиковая прочность раствора	МПа	R _m	8	8
Размер платформенных площадок	мм	b _{pl}	65+50	75+60
Принятое суммарное смещение в платформенном стыке плит перекрытия	мм	δ _{pl}	7,5	7,5
Коэффициент неравномерного нагружения	-	γ _{pl}	0,9	0,9
Коэффициент соотношения расчетных прочностей	-	η _{pl}	1	1
Коэффициент, учитывающий влияние горизонтальных растворных швов	-	η _m	0,919	0,79
Коэффициент, учитывающий конструктивное решение узла	-	η _j	0,691	0,82
Приведенное сопротивление стены сжатию	МПа	R _c =R _{bw} ·η _m ·η _j	6,69	6,82
Расчетная несущая способность стыка	кН/м	N _j =R _c ·t	936	954
Расчетная несущая способность с учетом ослаблений	кН/м	N _j ^{осл} =N _j ·P	843	858

Согласовано

Взамен инв. №

дата и подпись

Инв. № подл.

07.12.2022

357

Коэф. условий работы бетона(СНиП 2.03.01-84*):
γ_{b2} = 0,9 - при учете всех нагрузок, кроме нагрузок, длительность которых за период эксплуатации мала (ветровые и т.п.);
γ_{b3} = 0,85 - при бетонировании в вертикальном положении;
γ_{b9} = 0,9 - для бетонных конструкций.

$$\text{при } R_{bp} \geq R_{bw}; \quad \eta_{pl} = 1$$

$$\text{при } R_{bp} < R_{bw}; \quad \eta_{pl} = 1 - \left(1 - \frac{R_{bp}}{R_{bw}}\right)^2$$

$$\eta_m = 1 - \frac{\left(2 - \frac{t_m}{b_m}\right) \frac{t_m}{b_m}}{1 + 2 \frac{R_m}{B_w}}$$

$$\eta_j = (b_{pl} - \delta_{pl}) \cdot \gamma_{pl} \cdot \frac{\eta_{pl}}{t}$$

Техническое заключение.

Лист

Изм. Кол. уч. Лист № док Подп. Дата

07.12.22

13

В соответствии с рекомендациями «Пособие по проектированию жилых зданий вып. 3 Конструкции жилых зданий» (п.п. 5.21 - 5.24) определена несущая способность платформенного стыка под стеновой панелью пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс», рассчитаны сечения над и под плитами перекрытия четвертого этажа двенадцатиэтажной торцевой секции серии П55. Расчеты выполнены с учетом фактических размеров, показателей прочности бетона стеновых панелей, плит перекрытия и растворных швов, полученных при обследовании. Расчетные нагрузки определены на основании рабочих чертежей типового проекта 12-этажного жилого дома серии П55.

Усилия по подошве стеновой панели пятого этажа по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» с учетом предполагаемого проёма шириной 940 мм представлены на листе 11.

Условие прочности стыка согласно [1] выполняется, если максимальное из усредненных усилий в уровне низа простенка $N_{\max} = \bar{N}_j$, полученное из расчета не превышает несущую способность платформенного стыка $N_j^{\text{осл}}$, см. таблицу № 3.

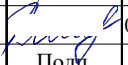
Таблица № 3

Несущая стеновая панель	Максимальное из усредненных усилий в уровне низа простенка $N_{\max} (кН/м)$	Несущая способность платформенного стыка $N_j^{\text{осл}} (кН/м)$	Условие прочности стыка $N_{\max} (кН/м)$
пятого этажа по оси «5с» между осями «В» и «Б»	$332 \cdot 1470 / 1000 = 488$	843	Выполняется

На основании результатов обследования, геометрических размеров, конструктивных особенностей сопряжения стеновых панелей и плит перекрытия, фактической прочности бетона и поверочных расчетов, обследованные стеновые панели, согласно ГОСТ 31937-2011, находятся в «работоспособном» техническом состоянии и могут эксплуатироваться в дальнейшем, с учетом устройства проема в стеновой панели по оси «5с» между осями «Вс» и «Бс» и ее усиления.

Согласовано			
Взамен инв. №			
дата и подпись	07.12.2022		
Инв. № подл.	357		

Техническое заключение.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

Лист

14

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ.

определение разницы теплопотерь при замене подоконной зоны на светопрозрачную конструкцию из стеклопакетов.

Целью теплотехнического расчета является определение теплопотерь через наружную стену коридора №8 по оси «В/Зс» м/о «2с»-«3с» после изменения её параметров.

Теплотехнический расчет выполняется согласно требованиям СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" и Свода правил СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий".

Проектом предусматривается демонтаж участка наружной несущей подоконной зоны и проектного остекления, с последующей установкой поливинилхлоридных импостов с заполнением двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием.

Изменение формы светового проема ограждающей конструкции не приводит к изменению внешнего вида фасада здания, т.к. собственник планирует остекление балкона из одинарного стекла в алюминиевом профиле.

Теплотери через конструкцию определяется по формуле: $Q = S \cdot (t_{вн} - t_{н}) \cdot n / R_0$;

Где S - площадь конструкции;

$t_{вн}$ - расчетная температура наружного воздуха, °C, определяется по табл. 1 СП 34-101-2004 (жилые здания) $t_{вн} = 20^{\circ}\text{C}$

$t_{н}$ - расчетная зимняя температура наружного воздуха, °C, равная средней температуре наиболее холодной пятидневке обеспеченностью 0,92 согласно СНиП 23-02-2003, $t_{н} = -28^{\circ}\text{C}$

n - поправочный коэффициент, принимаемый в зависимости от положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху, выбирается согласно таблице 6 СНиП 23-02-2003

Сопротивление теплопередаче, $R_0, \frac{\text{M}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}{\text{BT}}$, ограждающей конструкции следует определять по формуле:
 $R_0 = 1/a_в + R_k + 1/a_н$

$a_в$ - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, принимаемый по табл. 7* СНиП 23-02-2003. $a_в = 8,7 \frac{\text{BT}}{\text{M}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}$

$a_н$ - коэффициент теплоотдачи (для зимних условий) наружной поверхности ограждающей конструкции принимаемый по табл. 8* СП 23-101-2004. $a_н = 23 \frac{\text{BT}}{\text{M}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}$

Термическое сопротивление $R_k, \frac{\text{M}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}{\text{BT}}$, ограждающей конструкции с последовательно расположенными однородными слоями следует определять как сумму термических сопротивлений отдельных слоев: $R_k = R_1 + R_2 + R_n + R_{(в.п)}$ $R = \frac{\delta}{\lambda}$

где δ - толщина слоя, м; λ - расчетный коэффициент теплопроводности материала слоя, $\frac{\text{BT}}{\text{M} \cdot ^{\circ}\text{C}}$, принимаемый по Прил. 3*.

Теплопотери коридора №8 через наружную стену

Расчет проводится для участка ограждающих конструкций по оси «В/Зс» м/о «2с»-«3с»

исходные данные

(схематичное изображение наружной стеновой панели)



Наружная стена жилого дома выполнена из керамзитобетона толщиной 340 мм

Техническое заключение.

Лист

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					07.12.22

15

Определение сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции:

слой	толщина δ , м	теплопроводность, λ $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}$	Термическое сопротивление слоя, R , $\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$
керамзитобетон	0.340	0.65	0.52
		итого $R_k =$	0.52

Определение теплопотерь до перепланировки:

Определение теплопотерь через существующую наружную стену, без учета площади оконных проемов

Сопротивление теплопередаче наружной керамзитобетонной панели $R_0 =$	0.68	$\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$
Площадь конструкции стены	4.55	м^2
Теплопотери стеновой конструкций $Q_{\text{ст}} =$	320.25	Вт

определение теплопотерь через оконные заполнения

Для проектного двойного остекления в отдельных переплетах принимаем по табл. 5 СП 23-101-2004	0.44	$\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$
площадь оконного заполнения $S =$	3.04	м^2
теплопотери через оконное заполнение $Q_{\text{ок}} =$	331.36	Вт

Общие теплопотери через существующие ограждающие конструкции до перепланировки:

$Q_{\text{об до}} = Q_{\text{ст}} + Q_{\text{ок}}$	651.62	Вт
--	--------	-------------

Определение теплопотерь после перепланировки:

Определение теплопотерь через существующую наружную стену, без учета площади оконных проемов

Сопротивление теплопередаче наружной керамзитобетонной панели $R_0 =$	0.68	$\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$
Площадь конструкции стены -	3.62	м^2
Теплопотери стеновой конструкций $Q_{\text{ст}} =$	244.08	Вт

определение теплопотерь через оконные заполнения

<i>Для нового остекления принимаем двухкамерный стеклопакет в поливинилхлоридных импостах производства ООО "ФРАМ ВИНДОВЗ - ДСК-1" или иного производства с такими же теплотехническими характеристиками.</i>	0.95	$\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$
площадь оконного заполнения $S =$	3.97	м^2
теплопотери через оконное заполнение $Q_{\text{ок}} =$	192.15	Вт

Общие теплопотери через существующие ограждающие конструкции **после** перепланировки:

$Q_{\text{об по}} = Q_{\text{ст}} + Q_{\text{ок}}$	436	Вт
--	-----	-------------

Выводы: после демонтажа проектного остекления, подоконной зоны и установки новых пластиковых импостов с заполнением *стеклопакетами из стекла с твердым селективным покрытием и заполнением аргоном* - ТЕПЛОПОТЕРИ через наружную ограждающую конструкцию коридора №8 НЕ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ 652 > 436 Вт.)

Наружная стена жилого дома не проверялась на требования, представленные в п. 5.1 СП 50.13330.2012, так как настоящим проектом не предусматривается изменение её конструкций, а также уменьшение или увеличение её толщины. Существующая стена изготовлена в заводских условиях по проекту, утвержденному после прохождения экспертизы.

Техническое заключение.

Лист

Согласовано

Взамен инв. №

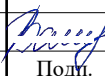
дата и подпись

Инв. № подл.

07.12.2022

357

Изм. Кол. уч. Лист № док Подп. Дата

 07.12.22



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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»

ВЫПИСКА

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



7707833761-20221125-1319

(регистрационный номер выписки)

25.11.2022

(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Акционерное общество «Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии, экспериментального проектирования»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1147746523374

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
		С 03.06.2010 является членом СРО Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)

1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, место фактического осуществления деятельности, единый регистрационный номер члена саморегулируемой организации дата его регистрации в реестре	7707833761, Акционерное общество «Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии, экспериментального проектирования», АО МНИИТЭП, 107031, РФ, г. Москва, г. Москва, ул. Петровка, д. 15, стр. 1, каб. 13, И-001-007707833761-1480, 03.06.2010
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	1718 от 03.06.2010г., 03.06.2010
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Да, 03.06.2010
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Нет

	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет
5	Сведения об уровне 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	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	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	
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет

8	Сведения об уровне 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)
9	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
10	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки (руб.)	Нет

Руководитель Аппарата



А.О. Кожуховский

Заявка №1155508
20.07.2022 года г.

ДОВЕРЕННОСТЬ



АО МНИИТЭП ОГРН 1147746523374, (далее именуемое «Общество»), в лице руководителя - **Генеральный директор Меркулова Анна Дмитриевна**, основание полномочий - **Устав АО «Моспроект-3», Решение единственного акционера АО МНИИТЭП от 03.08.2020 г., Договор о передаче полномочий единоличного исполнительного органа № 5/УО от 12.08.2020 г. заключенный между АО МНИИТЭП и АО «Моспроект-3»,** настоящей доверенностью уполномочивает следующее лицо:

**Заместитель генерального директора
Макаров Алексей Владимирович,
02.04.1973 г. рождения, имеющее паспорт:
451В 591637 выдан
17.04.2018**

ГУ МВД РОССИИ ПО Г. МОСКВЕ код подразделения **770-059** представлять интересы Общества в Удостоверяющем центре «ООО "Айтиком"» (ИНН 7714407563) (далее – Удостоверяющий центр) по вопросу оформления и получения сертификата ключа проверки электронной подписи (включая квалифицированный сертификат), в том числе совершать следующие действия:

1. Заключить от имени Общества договор с Удостоверяющим центром, подписывать акты приема-передачи, в том числе неисключительных прав на программное обеспечение, накладные, а также иные документы необходимые для заключения и исполнения указанного договора;
2. Подписать от имени Общества заявление на изготовление сертификата ключа электронной подписи;
3. Подписывать от имени Общества и представлять в Удостоверяющий центр документы, предусмотренные регламентом Удостоверяющего центра для выпуска сертификата ключа проверки электронной подписи;
4. Получить в Удостоверяющем центре ключевую информацию, сертификат ключа проверки электронной подписи, ключевой носитель, с правом подписи регистрационных журналов;
5. Действовать от имени Общества при использовании электронной подписи;
6. Выступать пользователем удостоверяющего центра «ООО "Айтиком"» с правом использования своей электронной подписи, а также осуществлять иные действия согласно Регламенту удостоверяющего центра «ООО "Айтиком"»;
7. Получить на свое имя сертификат ключа проверки электронной подписи уполномоченного лица пользователя, расписаться на бланке сертификата ключа подписи на бумажном носителе, и в соответствующих документах;
8. Заверять копии документов Общества, предоставляемых в Удостоверяющий центр;
9. Совершать все действия и формальности, связанные с выполнением данного поручения, с правом подписи всех необходимых документов.

Настоящая доверенность выдана сроком
на **1 год** и выдана без права передоверия.

Подпись лица, получившего доверенность: _____ /Макаров А. В./

Генеральный директор: _____ /Меркулова Анна Дмитриевна

М. П.

