

ПРОЕКТ

перепланировки помещений квартиры
расположенной в жилом доме по адресу:

Инв. № 03.18-502-4 АР

ПРОЕКТ

перепланировки помещений квартиры
расположенной в жилом доме по адресу:

Инв. № 03.18-502-4 АР

Главный инженер проекта

/Скворцов С.А./

Инженер проекта

/Такиулин Д.М./

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2-4	Пояснительная записка	на 3 листах
5	План и экспликация помещений квартиры №458. Существующее положение. Вид А	
6	План демонтируемых и вновь возводимых конструкций помещений квартиры. Вид Б	
7	План и экспликация помещений квартиры №458. Проектное решение. Вид В	
8	План расстановки инженерного оборудования в помещениях квартиры. Фрагмент 1, 2	
9	План и экспликация полов помещений квартиры	
10	Схема устройства гидроизоляции в санузлах и мокрых помещениях	
11	Схема устройства перегородок	
12	Сбор нагрузки на перекрытие	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Прилагаемые материалы:	
Приложение 1	Теплотехнический расчет	лист 13-15
Приложение 2	Свидетельство о допуске к работам	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
№ 188 – ФЗ от 29.12.2004 (ред. от 05.04.2013)	Жилищный кодекс Российской Федерации	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	
МГСН 31.01-01	Жилые здания	
ГОСТ 23616-79	Контроль качества	
ВСН 58 – 88(р)	Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения	
Постановление правительства Москвы № 508-ПП от 25.10.2011	“Об организации переустройства и (или) перепланировки жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах”	
Постановление правительства Москвы № 840-ПП от 26.12.2012	О внесении изменений в правовые акты Правительства Москвы	

Согласовано

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

Технические решения, разработанные в проектной документации соответствуют требованиям действующих норм и правил строительного проектирования, экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и противобызрыбным нормам, действующим на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

Скворцов С.А.

						Инд. № 03.18-502-4 АР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект перепланировки комнат квартиры	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Такиллин Д.М.				19.03.18		п	1	15
ГИП	Скворцов С.А.				19.03.18				
						Общие данные			

Пояснительная записка

Общая часть

1. Настоящий проект разработан на перепланировку комнат квартиры №458, расположенной в здании по адресу: г. Москва, п. Внуковское, д-р. Андрея Тарковского, д. 6, – на основании утвержденного Заказчиком задания на проектирование.

2. Проект выполнен в соответствии со СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные", ВСН 58-88(р) "Положение об организации и проведении реконструкции жилых зданий", МГСН 3.01-01 "Жилые здания", постановление правительства Москвы № 508-ПП от 25.10.2011 Об организации переустройства и (или) перепланировки жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах.

3. Переустраиваемая квартира расположена на 7-ом этаже 9-ти этажного жилого дома. Обозначение помещений принято по инвентаризационным планам БТИ. Расстановка осей принята условно.

4. Проектом предусматривается:

- частичный демонтаж существующих несущих перегородок;
- устройства новых перегородок из кирпичной кладки на ц.п. растворе, толщина перегородок 120мм и листов ГКЛ по металлокаркасу. Перегородки санузел и мокрых помещений выполнить с применением гидроизоляционных материалов. Устройство вновь возводимых перегородок не ведет к увеличению нагрузки на перекрытие;
- демонтаж несущей подоконной части и несущего порожка по оси «З» м/о «А-Б» без затрагивания фасада ввиду наличия остекления лоджии, с установкой светопрозрачных раздвижных дверей (двухкамерные стеклопакеты $R=0,54 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, суммарные теплопотери через существующие конструкции не превышает суммарные теплопотери через проектируемые конструкции. Температурный режим помещения не нарушается и нагрузка на систему отопления не увеличивается);
- замена сантехнического оборудования, установка сантехприборов выполняется без крепления их к межквартирным стенам и перегородкам, раковины устанавливаются в тумбы «мойдодыр»;
- изменение конструкции полов.

5. Заказчик обязан вызвать представителей проектной организации для составления актов на скрытые работы, и приемки перепланировки в целом.

6. Отделку помещений выполнить в соответствии с заданием Заказчика.

7. Все материалы должны иметь сертификацию Росстандарта.

8. Все работы должны выполнять квалифицированные и аттестованные исполнители.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. № 02.18-501-4 АР

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Такиулин Д.М.			05.02.18
ГИП		Скворцов С.А.			05.02.18

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	2	3

9. Все виды работ необходимо производить согласно требованиям СП 49.13330.2011 "Безопасность труда в строительстве" и ФЗ №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 2 июля 2013 года.

10. Существующие инженерные сети (водоснабжение, отопление, канализация, вентиляция) остаются без изменения за исключением местных подводов к вновь устанавливаемому сантехоборудованию. Запрещается переносить стояки.

Вентиляция

1. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через форточки и фрамуги в оконных проемах. Вентиляционные решетки вытяжной системы вентиляции предусмотрены на кухне и санузле.

2. Существующая система вытяжной вентиляции остается без изменения за исключением местной подводки к переносимой кухне. Существующие вентиляционные каналы не затрагиваются.

3. Венткороб системы вентиляции принят зубким типа "SONODF-S-102" фирмы «Diaflex».

Водоснабжение и канализация

1. Существующие инженерные сети водоснабжения и канализации остаются без изменения за исключением местных подводов к вновь устанавливаемому сантехоборудованию. Запрещается переносить стояки.

2. Канализационные ПВХ трубы запроектированы диаметрами – 50, 110 мм с уклоном $i=0.03$.

3. ПВХ трубы горячего и холодного водоснабжения запроектированы – 15мм.

Общие указания по производству работ

1. Смонтированные конструкции должны быть предъявлены представителям авторского и технического надзора. При необходимости изменения узлов конструкции, порядка производства работ и проч. представителями авторского надзора вносятся соответствующие изменения в чертежи исполнительной документации.

2. Размеры и привязки существующих конструкций приняты по результатам предварительных натурных обмеров и должны быть уточнены по месту в процессе производства работ.

3. Производственный контроль качества строительно-монтажных работ производить в соответствии со СП 48.13330.2011.

4. Допуски при монтаже и методы контроля качества – в соответствии с требованиями разделов 4 и 8 СП 70.13330.2012.

Контроль точности

1. При производстве строительно-монтажных работ выполнять входной, операционный и приемочный контроль точности.

2. Контроль точности геометрических параметров смонтированных конструкций проводить в составе общего контроля качества строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011.

3. Правила и методы контроля точности геометрических параметров смонтированных конструкций и их элементов назначать на основе требований ГОСТ 23616-79.

4. Величины предельных отклонений проектных размеров, допустимые при монтаже, принять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.

5. Методы и средства измерений принять в соответствии с указаниями ГОСТ 23616-79.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					05.02.18
Изм	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № 02.18-501-4 AP

6. Правила измерений геометрических параметров при выполнении и приемке строительных и монтажных работ принимать по ГОСТ 26433.2-94.

Противопожарные мероприятия

1. Во избежание возгорания горючих (токсичных) строительных материалов и конструкций в период производства строительных работ при перепланировке помещений квартиры необходимо:

2. Назначить ответственного за пожарную безопасность в ремонтируемых помещениях;

3. До начала производства работ по разборке перегородок выполнить охранные мероприятия по защите перекрытия – уложить на пол дощатый настил из 2-х слоев досок $b=40$ мм. Разборку перегородок выполнять участками 300×300 мм без обрушения их на пол и складировать на подмости;

4. На путях эвакуации из помещений (у наружных дверей) установить два огнетушителя и ящик с песком и лопатой;

5. Временное складирование строительных материалов, изделий, оборудования и мебели категорически запрещается размещать на путях эвакуации из помещений и в коридорах;

6. Максимально исключить электрогазосварочные работы, заменив их креплениями на резьбе, дюбелях, скрутках и пр.;

7. Сварочные работы, которые невозможно исключить по технологии производства работ, выполнять на несгораемых полах с применением несгораемых экранов, при открытых дверях и окнах;

8. Сварочные работы должны вести только аттестованные специалисты с оформлением наряда и допуска на конкретный объект;

9. Временную проводку выполнять в пожаробезопасном исполнении с надлежащим ее креплением.

10. Исключить хранение в помещениях легко воспламеняющихся материалов больше потребной на рабочий день нормы.

11. Согласно СП 54.13330.2016 п. 7.4.5 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире следует предусматривать отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

12. Согласно СП 54.13330.2016 п. 7.3.3 жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат душевых, постирочных, саун) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям НПБ 66-97.

13. Контейнер для мусора размещать во дворе здания таким образом, чтобы он не занимал разворотные круги для подъезда пожарных машин на случай возникновения пожара.

Эвакуационные выходы должны соответствовать требованиям ст. 89 ФЗ №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 2 июля 2013 года.

ГИП

Скворцов С.А.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

05.02.18

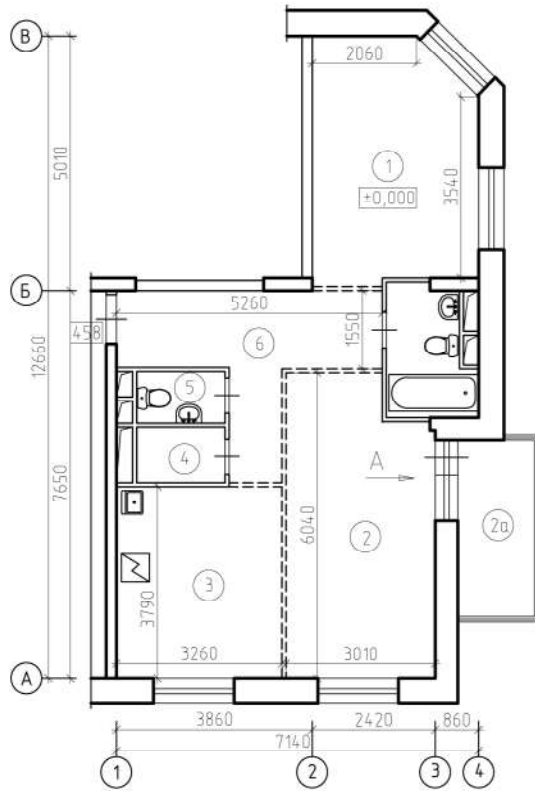
Инв. № 02.18-501-4 AP

Лист

4

Изм. Кол. ч. Лист № док. Подп. Дата

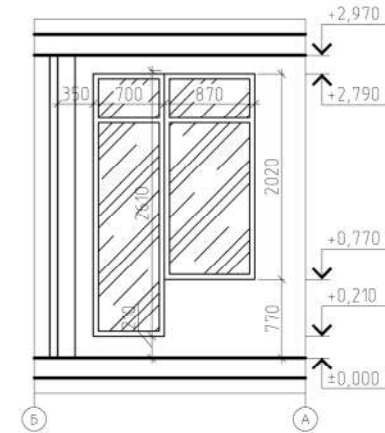
План комнат квартиры №458.
Существующее положение. М1:100



Экспликация комнат квартиры №458.
Существующее положение

Этаж	№ комн.	Характеристики комнат и помещений	Общая площадь			Высота
			всего	основ.	лосжи	
7	1	Жилая изолированная	15,1	15,1		Норм.-2900 мм
	2	Жилая изолированная	17,3	17,3		
	2а	Лоджия			2,3	
	3	Кухня	12,3		12,3	
	4	Гардеробная	1,9		1,9	
	5	Ванная	1,8		1,8	
	6	Коридор	10,5		10,5	
	7	Санузел помещений	4,2		4,2	
Итого по квартире			63,1	32,4	20,7	2,3

Вид А. М1:50



Примечания:

1. Расстановка и нумерация осей принята условно.
2. Обозначения помещений приняты согласно инвентаризационным планам БТИ.
3. За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола комнаты №1 квартиры.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

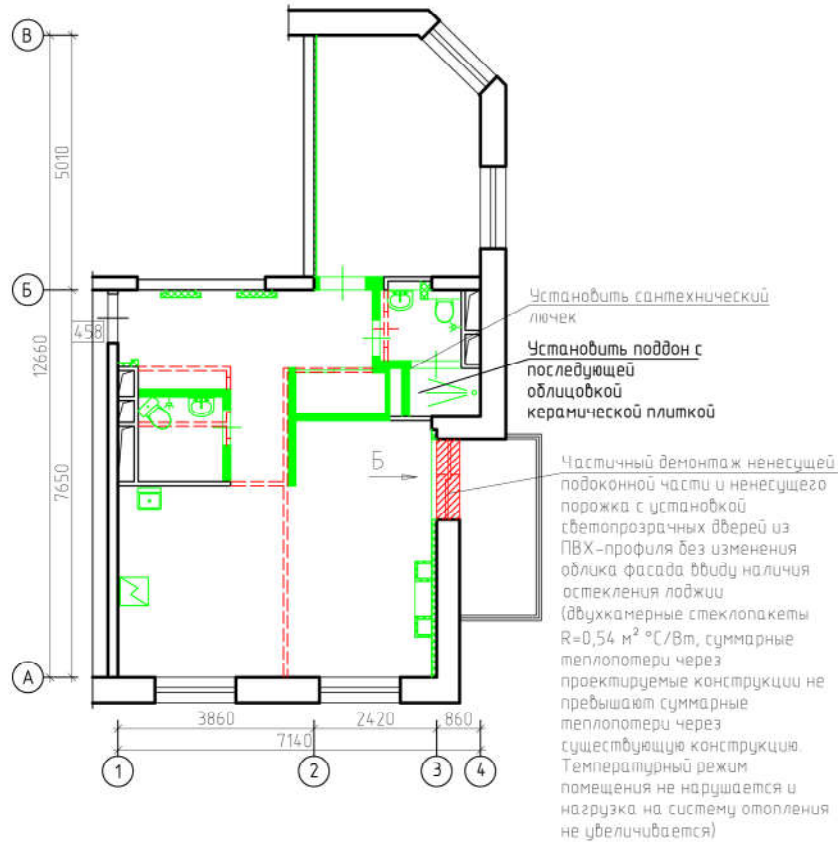
Инв. № 03.18-502-4 AP

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект перепланировки комнат квартиры	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Такилин Д.М.			19.03.18		План и экспликация комнат квартиры №458 Существующее положение Вид А	П	5
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18				

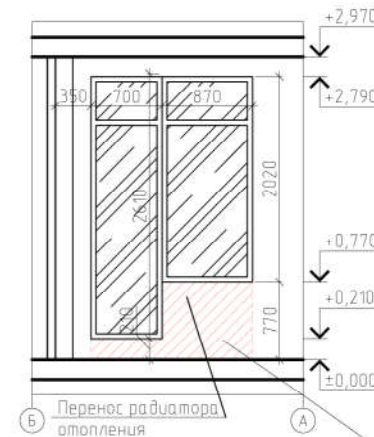
Копировал

A3

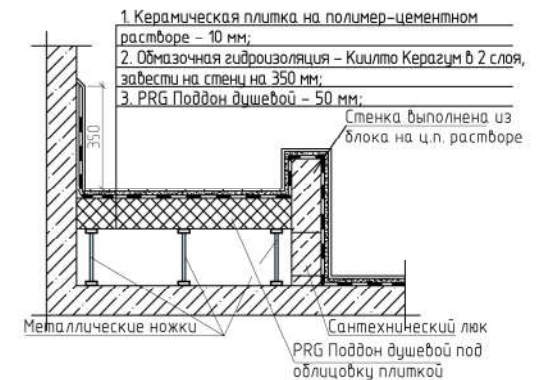
План демонтируемых и вновь возводимых конструкций помещений квартиры. М1:100



Вид Б. М1:50



Частичный демонтаж несущей подоконной части и несущего порожка с установкой светопрозрачных дверей из ПВХ-профиля без изменения облика фасада ввиду наличия остекления лоджии (двухкамерные стеклопакеты $R=0,54 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$, суммарные теплопотери через проектируемые конструкции не превышают суммарные теплопотери через существующую конструкцию. Температурный режим помещения не нарушается и нагрузка на систему отопления не увеличивается)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

- Расстановка и нумерация осей принята условно.
- Вновь возводимые перегородки выполнять из кладки кирпича на ц.п. растворе, толщиной 120мм. Вновь возводимые перегородки санузлов и мокрых помещений выполнять с применением гидро-звукоизоляционных материалов. Устройство перегородок не ведет к увеличению нагрузки на перекрытие.

Условные обозначения:

- вновь возводимые конструкции из листов ГКЛ по металлическому каркасу, толщина 100мм
- вновь возводимые конструкции из кладки кирпича на ц.п. растворе, толщина 120мм.
- демонтируемые конструкции

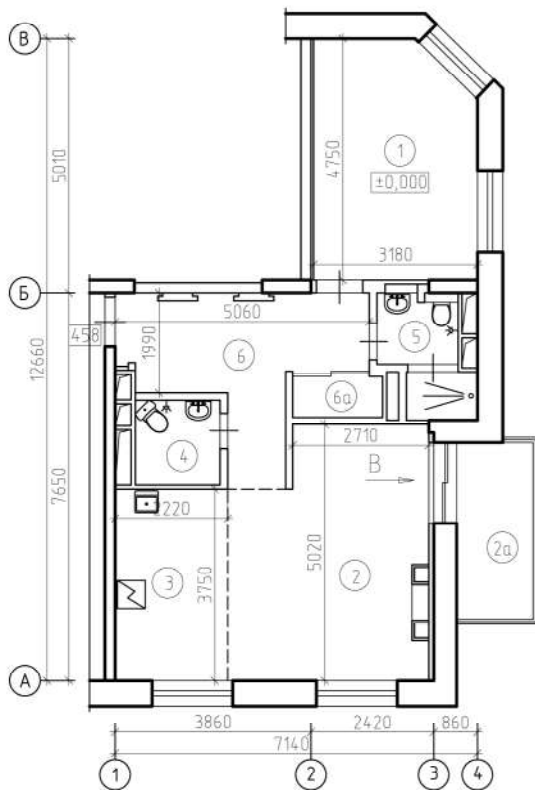
Инв. № 03.18-502-4 AP

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Таццилин Д.М.			19.03.18	Проект перепланировки комнат квартиры	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18		П	6	15
План демонтируемых и вновь возводимых конструкций в комнатах квартиры Вид Б									

Копировал

A3

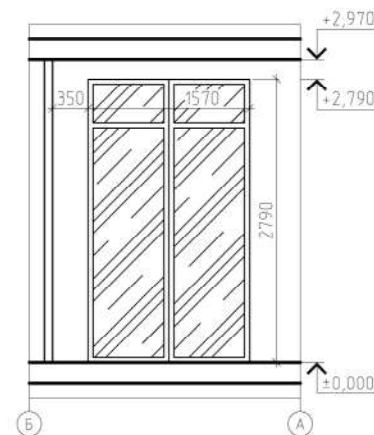
План комнат квартиры №458.
Проектное решение. М1:100



Экспликация комнат квартиры №458.
Проектное решение

Этаж	№ комн.	Характеристики комнат и помещений	Общая площадь			Высота
			всего	основ.	вспом.	
7	1	Жилая комната	15,0	15,0		Норм-2980 мм
	2	Гостиная	20,3	20,3		
	2а	Лоджия			2,3	
	3	Кухня-ниша	8,3	8,3		
	4	Санузел	2,8	2,8		
	5	Санузел совмещенный	4,0	4,0		
	6	Коридор	11,2	11,2		
6а	Шкаф встроенный	1,5	1,5			
Итого по квартире			63,1	35,3	27,8	2,3

Вид В. М1:50

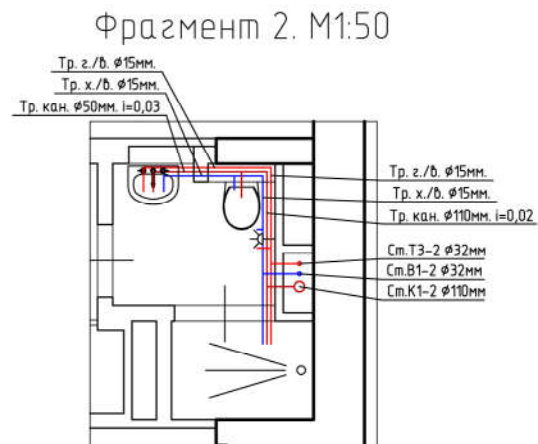
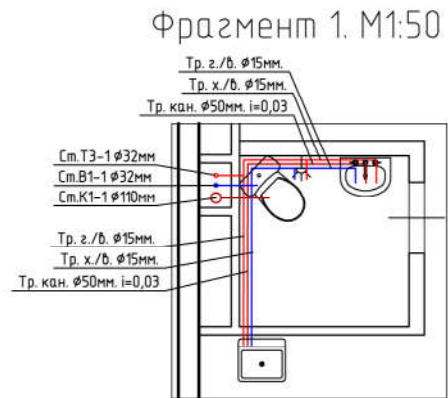
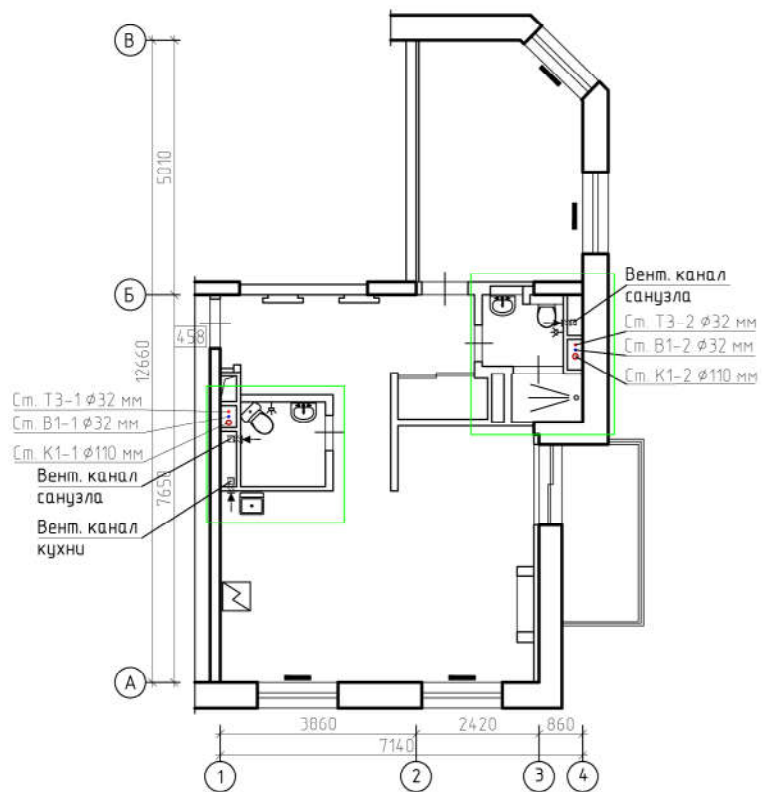


Примечания:

1. Расстановка и нумерация осей принята условно.
2. Обозначения помещений приняты условно.
3. За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола комнаты №1.
4. Окончательные площади принимаются по результатам обмеров БТИ.

						Инв. № 03.18-502-4 AP			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект перепланировки комнат квартиры	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Такиллин Д.М.			19.03.18		П	7	15
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18	План и экспликация комнат квартиры №458 Проектное решение Вид В			

План расстановки инженерного оборудования в комнатах квартиры. М1:100



Условные обозначения:

- вентиляционная решетка
- радиатор отопления
- вентканал
- В1 - трубопровод холодного водоснабжения
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения
- К1 - трубопровод канализации

Примечания:

1. Расстановка и нумерация осей принята условно.
2. Разводка трубопровода к радиаторам отопления скрыта в подготовке пола и условно не показана.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

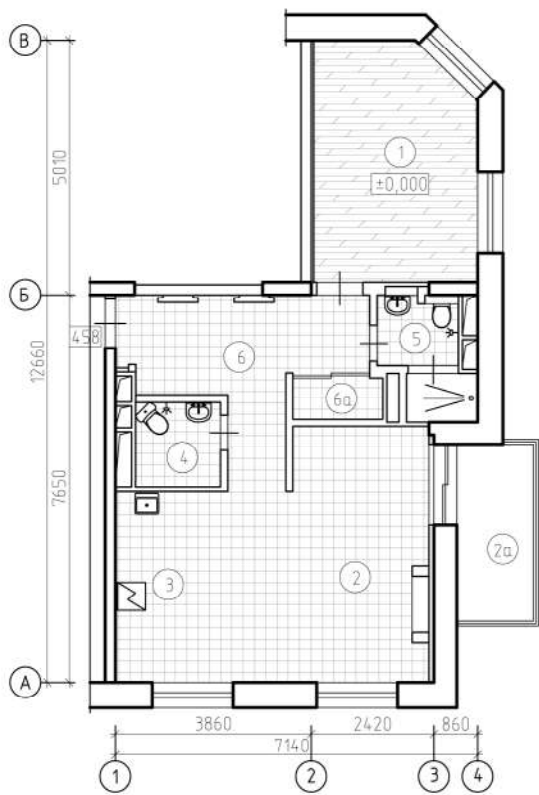
Инв. № 03.18-502-4 АР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Таццилин Д.М.			19.03.18	Проект перепланировки комнат квартиры	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18		П	8	15
План расстановки инженерного оборудования в комнатах квартиры. Фрагмент 1, 2									

Копировал

А3

План полов комнат квартиры. М1:100



Экспликация полов комнат квартиры

Номер помещения	Графическое обозначение	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.)
1		I		1. Паркетная доска по пробковой подложке – 10 мм; 2. Цементно-песчаная стяжка М300 – 40 мм; 3. Гидро-звукоизоляция “Шуманет Гидро” – 8 мм, завести на стену; 4. Существующее перекрытие.
2-6, 6а		II		1. Керамогранитная плитка на полимер-цементном растворе – 10 мм; 2. Цементно-песчаная стяжка М300 – 40 мм; 3. Гидро-звукоизоляция “Шуманет Гидро” – 8 мм, завести на стену; 4. Существующее перекрытие.

Схема устройства звукоизоляции



Примечания:

1. Расстановка и нумерация осей принята условно.
2. Обозначения помещений приняты условно.
3. За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола комнаты №1.
4. Экспликация помещений см. лист 5.

Масштаб 1:100

Согласовано

Взам. инв. №

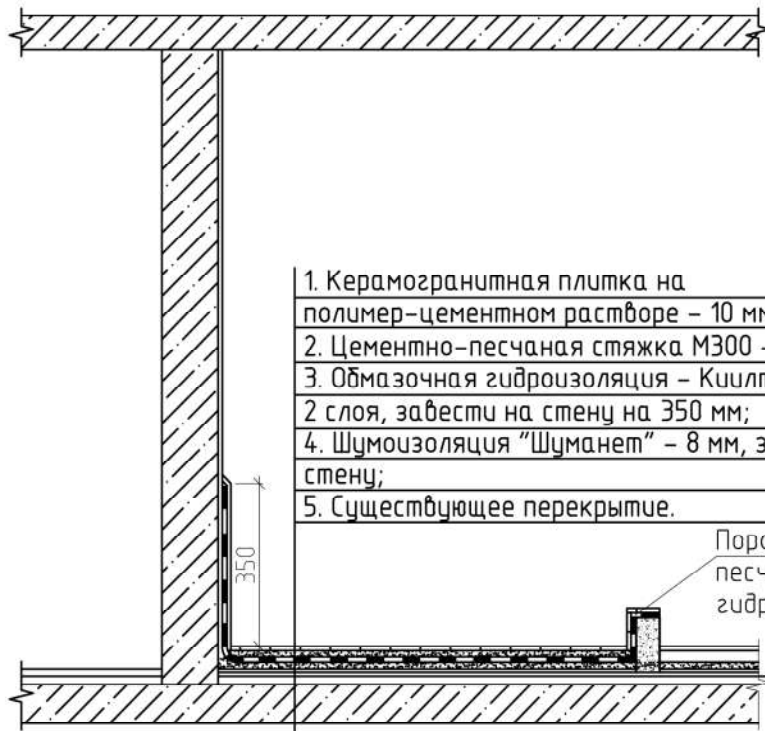
Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. № 03.18-502-4 AP

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Таццилин Д.М.			19.03.18	Проект перепланировки комнат квартиры	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18		П	9	15
План и экспликация полов комнат квартиры									
Схема устройства звукоизоляции									

Схема гидроизоляции в санузлах и мокрых комнатах



1. Керамогранитная плитка на полимер-цементном растворе – 10 мм;
2. Цементно-песчаная стяжка М300 – 40 мм;
3. Обмазочная гидроизоляция – Киилто Керагум в 2 слоя, завести на стену на 350 мм;
4. Шумоизоляция “Шуманет” – 8 мм, завести на стену;
5. Существующее перекрытие.

Порожек выполнить из цементно-песчаного раствора М150 гидроизоляцию завести на порожек!

При устройстве санузла:

- обратить внимание на гидроизоляцию пола;
- произвести обмазку стыка между перекрытием и стенами;
- произвести обмазку потолка водостойким составом за 2 раза;
- произвести пароизоляцию стен;

Все подводы к сан-тех оборудованию выполнить выше уровня гидроизоляции.

После устройства, выполнить испытание гидроизоляции санузла путем заливки воды слоем 10 мм и отстоя в течении 6 часов.

Работы по гидроизоляции оформить актом на скрытые работы.

Во избежание протечки в зону жилых помещений в дверном проеме санузла устроить порог высотой не менее 15 мм. Гидроизоляцию завести на порог.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. № 03.18-502-4 AP

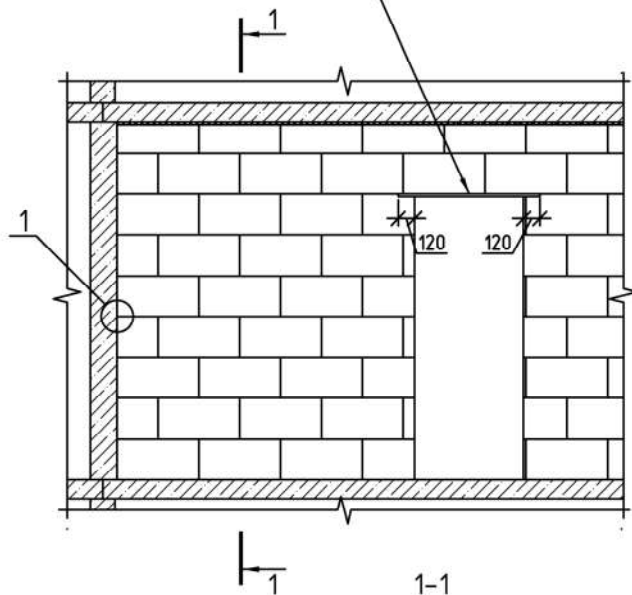
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Такицлин Д.М.			19.03.18
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18

Проект перепланировки комнат квартиры
Схема гидроизоляции в санузлах и мокрых комнатах

Стадия	Лист	Листов
П	10	15

Схема устройства перегородок

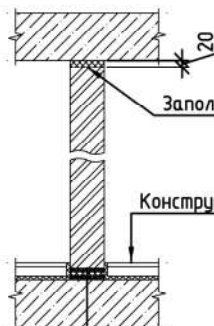
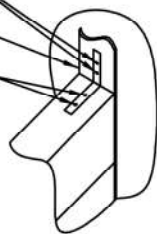
Устройство перемычки из 2х стержней арматуры $\phi 16$
с последующим оштукатуриванием



Гвозди или дюбель-гвозди

Упругая звукоизолирующая прокладка

Гвозди для блоков из пенобетона



Блоки из пенобетона

Кладочный клей

Звукоизолирующая прокладка

Выравнивающий слой из цем.-песчаного р-ра

Существующее перекрытие

Примечания:

1. Расстановка и нумерация осей принята условно.

Инв. № 03.18-502-4 АР

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Такицлин Д.М.			19.03.18
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18

Проект перепланировки комнат квартиры	Стадия	Лист	Листов
	П	11	15
Схема устройства перегородок			

1.1. Исходные данные

Перекрытие – монолитная железобетонная плита, толщиной 200мм.

Максимально допустимая нагрузка для данного вида перекрытия 1000кг/м²

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м ²	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, кг/м ²
1	Паркетная доска на подложке – 10 мм	0,01x700=7	1,2	8,4
2	Цементно-песчаная стяжка 40 мм	0,04x1600=64,0	1,3	83,2
3	Звукоизоляция «Шуманет» 8 мм	0,008x440=3,5	1,2	4,2
	Итого:			95,8

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м ²	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, кг/м ²
1	Керамогранитная плитка на полимер-цементном растворе – 10 мм	0,01x2400=24,0	1,1	26,4
2	Плиточный клей 5 мм	0,005x1800=9,0	1,3	11,7
3	Цементно-песчаная стяжка 40 мм	0,04x1600=64,0	1,3	83,2
4	Обмазочная гидроизоляция в 2 слоя	1	1,3	1,3
5	Звукоизоляция «Шуманет» 8 мм	0,008x440=3,5	1,2	4,2
	Итого:			126,8

Врем. нагрузка на перекрытие: $q_{в.н.}=150,0 \text{ кг/м}^2$;

Вес перегородки: $q_{пер.}=150 \text{ кг/м}^2$

Итого МАХ: 426,8 кг/м² с учетом временной нагрузки на перекрытие

Вывод: 426,8 кг/м² < 1000кг/м². Нагрузка на перекрытие от вновь возводимых перегородок и напольного покрытия не превышает максимально допустимой нагрузки на перекрытие.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						Инв. № 03.18-50-4 АР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Такиулин Д.М.			19.03.18			
ГИП		Скворцов С.А.			19.03.18	-	12	15
Сбор нагрузки на перекрытие								

Расчет произведен согласно СП 50.133330.2012 «Тепловая защита зданий».

С целью определения качества устанавливаемых дверных блоков и возводимой ограждающей перегородки, произведено сравнение расчетных показателей и характеристик сопротивления теплопередачи с нормативными.

Используемые нормативы

– постановление Правительства г. Москвы №138 от 23.02.1999г.

СП 50.133330.2012 «Тепловая защита здания»

СП 131.133330.2017 «Строительная климатология»

СП 23-101- 2004 «Проектирование тепловой защиты здания»

– постановление Госстроя РФ от 06.06.97 №18-14 «Об экономии энергоресурсов при проектировании и строительстве»

Результаты расчета после демонтажа подоконной части и установки светопрозрачных дверей из ПВХ-профиля

1. – Исходные данные:

Тип здания – Жилые дома

Тип конструкции – СТЕНА

Стеклопакет с сопротивлением теплопередаче не менее 0,54 м² оС/Вт

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха –28 град.

Температура внутреннего воздуха 20 град.

Средняя температура отопительного периода –3,1 град.

Продолжительность отопительного периода 214 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	0,03	Теплопроводность	0.87	Вт/(м*град)	– Штукатурка сложным раствором
2 слой:	0,2	Теплопроводность	0.15	Вт/(м*град)	– Пенобетон G=400 кг/м ³
3 слой:	0,2	Теплопроводность	0.06	Вт/(м*град)	– Плиты жест. и п/ж G=50кг/м ³
4 слой:	0.02	Теплопроводность	0.8	Вт/(м*град)	– Вентилируемый фасад

Нормируемое сопротивление ограждения теплопередаче 3,13 м²*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений – Нормальный (55%); зона влажности – Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

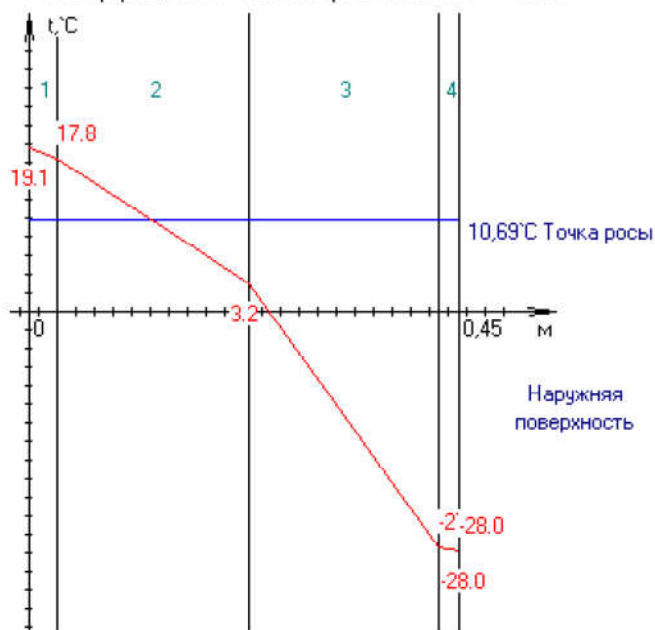
Инв. № 02.18-501-4 AP

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Теплотехнический расчет	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Такиулин Д.М.			19.03.18		—	13	15
ГИП		Скварцов С.А.			19.03.18				

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Расчет на теплоустойчивость по приведенному сопротивлению теплопередаче с применением коэффициента теплотехнической неоднородности "г"

Коэффициент неоднородности $\gamma = 0,75$



2. – Выводы:

Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО

Нормируемое сопротивление ограждения теплопередаче $3,13 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$

Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче $4,36 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$

Требуемое сопротивление теплопередаче определено согласно СП 131.133330.2017 «Строительная климатология»

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	19,1	град.
Между 1 и 2 слоями	17,8	град.
Между 2 и 3 слоями	3,2	град.
Между 3 и 4 слоями	-27,7	град.
На наружной поверхности стены	-28,0	град.

Сопротивление теплопередаче зоны без теплопроводных включений $6,23 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$

Коэффициент теплотехнической неоднородности $\gamma = 0,75$

На основе климатических характеристик района строительства и микроклимата помещения рассчитывается величина градусо-суток отопительного периода:

$$ГСОП = (t_b - t_{om}) \cdot z_{om} = 23,1 \cdot 214 = 4943,4 \text{ град} \cdot \text{сут}$$

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

19.03.18

Инв. № 03.18-502-4 AP

Лист

14

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

На исследуемой части здания использованы два различных по своему составу видов ограждающих конструкций:

Приведенное сопротивление теплопередаче наружной стены составляет:

$R_{ст1}=4,36 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$; Площадь конструкции $S=4,6 \text{ м}^2$;

Приведенное сопротивление теплопередаче светопрозрачных раздвижных дверей составляет:

$R_{ст1}=0,54 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$; Площадь конструкции $S=6,1 \text{ м}^2$;

Удельная теплозащитная характеристика здания:

$$K_{од} = \frac{1}{18,2} * \left(\frac{4,6}{4,36} + \frac{6,1}{0,54} \right) = 0,678;$$

Нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики здания:

$$K = \frac{4,74}{0,00013 * 4943,4 + 0,6} * \frac{1}{\sqrt[3]{50,6}} = 1,031$$

Выводы:

1. Нормированное приведенное сопротивление теплопередаче наружного ограждения составляет $3,13 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$, а фактическое (приведенное) сопротивление наружного ограждения после перепланировки составляет $4,36 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$. Требование пп. «а» п.5.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» соблюдено.

2. Удельная теплозащитная характеристика после перепланировки составляет $0,678$, а нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики помещения составляет $1,031$. Требование пп. «б» п.5.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» соблюдено.

3. Температура на внутренней поверхности стены после перепланировки составит $19,1^\circ\text{C}$, что больше минимально допустимых значений температуры для жилых комнат – 18°C . Требование пп. «в» п.5.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» соблюдено.

ГИП

Скворцов С.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					19.03.18	Инв. № 03.18-502-4 АР	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата