



ПРОЕКЦИЯ

ИНН 6623070783
КПП 662301001
ОГРН 1106623004278

622001, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, 4 «Б»
+7 3435 41-24-74
nt-p@mail.ru

Выписка из реестра членов Ассоциации «Саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области» №702 от 10.12.2020 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
«Ассоциация «Уральское общество изыскателей» №885 от 11.12.2020 г.

Заказчик: Региональный Фонд содействия капитальному ремонту общего
имущества в многоквартирных домах Свердловской области

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

«Рабочая документация»

«Архитектурно-строительные решения»

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Нижний Тагил
2020 г.



ПРОЕКЦИЯ

ИНН 6623070783
КПП 662301001
ОГРН 1106623004278

622001, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, 4 «Б»
+7 3435 41-24-74
nt-p@mail.ru

Выписка из реестра членов Ассоциации «Саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области» №702 от 10.12.2020 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
«Ассоциация «Уральское общество изыскателей» №885 от 11.12.2020 г.

Заказчик: Региональный Фонд содействия капитальному ремонту общего
имущества в многоквартирных домах Свердловской области

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

«Рабочая документация»

«Архитектурно-строительные решения»

П-842-АС2

Главный инженер

А.Ю. Леонов

Регистрационный номер
в национальном реестре
специалистов НОПРИЗ №П-009091

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Нижний Тагил
2020 г.

ООО ТАПМ «ТАГИЛАРХПРОЕКТ»



Свидетельство № П-095-21122009 от 02 июня 2017 г.

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

**" МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ
ПО АДРЕСУ: СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛ.,
Г. КРАСНОТУРЬИНСК, УЛ. ПОПОВА, Д.71"**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

Основной комплект рабочих чертежей

1844 – АС2

ООО ТАПМ «ТАГИЛАРХПРОЕКТ»



Свидетельство № П-095-21122009 от 02 июня 2017 г.

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

**"МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ
ПО АДРЕСУ: СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛ.,
Г. КРАСНОТУРЬИНСК, УЛ. ПОПОВА, Д.71"**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

Основной комплект рабочих чертежей

1844 – АС2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Главный инженер
проекта



Е.В. Кан

2020

Содержание

Лист	Наименование	Примеч.
1.1	Общие данные	
1.2	Ведомость чертежей основного комплекта. Ведомость ссылочных и	
	прилагаемых документов. Перечень видов работ, на которые	
	необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ	
1.3,1.4	Общие указания	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах,соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных, др. норм, действующих на территории России, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

ГИП _____ Кан Е.В.

Взам. инв. №	Гипс  Кан Е.В.									
Подпись и дата							1844-AC2			
							Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области			
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
	Разраб.		Говорухина			12.20	"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия	Лист	Листов
	Пров.		Родин			12.20		Р	1	2
	Н.контр.		Васильев			12.20				
	ГИП		Кан			12.20				
Деталь демонтажа сущ. анкеров крепления парапетных блоков. Деталь демонтажа сущ. анкеров в районе балконных плит.							ООО ТАПМ "Тагилархпроект"			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
--	--

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Схема расположения захваток при ремонте. Деталь 1. Узлы 1, 2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1844-AC2 -P	Расчет на местное сжатие	

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СОСТАВЛЕНИЕ
АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Контроль за положением суц. конструкций на время работ	
2	Заполнение мест опирания плит покрытия цем.-песчаным	
	раствором	

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

						1844-AC2	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Общие указания

1. Проект предусматривает замену пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия секции №1 в осях 13-18/Ж-П многоквартирного жилого дома (разбивочные оси соответствуют принятым для конструкций в заключении по обследованию шифр П-794-ТО).
2. Рабочая документация разработана на основании утвержденного Заказчиком задания.
3. При разработке проекта использованы материалы технического отчета по обследованию строительных конструкций здания жилого дома по ул. Попова, 71 в г. Краснотурьинске, шифр П-794-ТО, выполненного ООО "Проекция", г. Нижний Тагил в 2020 г.
4. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями:
 - СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
 - СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85";
 - СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением № 2);
 - СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2)";
 - СП 15.13330.2012 "Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
 - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
 - СП 435.1325800.2018 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ";
 - Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" ;
 - Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
5. Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" район строительства имеет следующие характеристики:
 - снеговой район - IV, нормативная снеговая нагрузка 2,0 кПа;
 - ветровой район - I, нормативный скоростной напор ветра 0,23 кПа .
6. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа секции №1 (в осях 13-18/Ж-П).
7. Проект предусматривает работы по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия на наружные и внутренние стены чердачного помещения секции №1 в осях 13-18/Ж-П на цементно-песчаный раствор М150.
8. Работы по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия на цементно-песчаный раствор производить в ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ.
9. На время производства работ по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия обеспечить устойчивость и геометрическую неизменяемость всех существующих конструкций здания путем установки временных опор, связей, распорок, подкосов и т.п. Схему установки временных конструкций произвести по специально разработанному проекту производства работ, выполненному специализированной организацией.
10. Во время проведения работ запрещается складирование материалов и нахождение людей на кровле.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
7. Проект предусматривает работы по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия на наружные и внутренние стены чердачного помещения секции №1 в осях 13-18/Ж-П на цементно-песчаный раствор М150. 8. Работы по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия на цементно-песчаный раствор производить в ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ. 9. На время производства работ по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия обеспечить устойчивость и геометрическую неизменяемость всех существующих конструкций здания путем установки временных опор, связей, распорок, подкосов и т.п. Схему установки временных конструкций произвести по специально разработанному проекту производства работ, выполненному специализированной организацией. 10. Во время проведения работ запрещается складирование материалов и нахождение людей на кровле.									
						1844-AC2			Лист
									1.3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

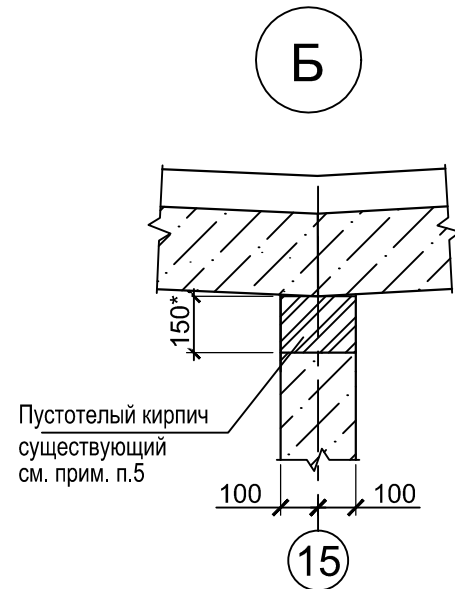
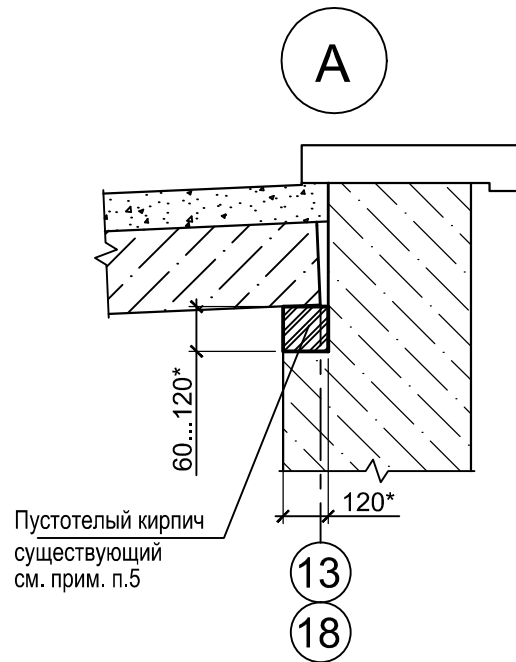
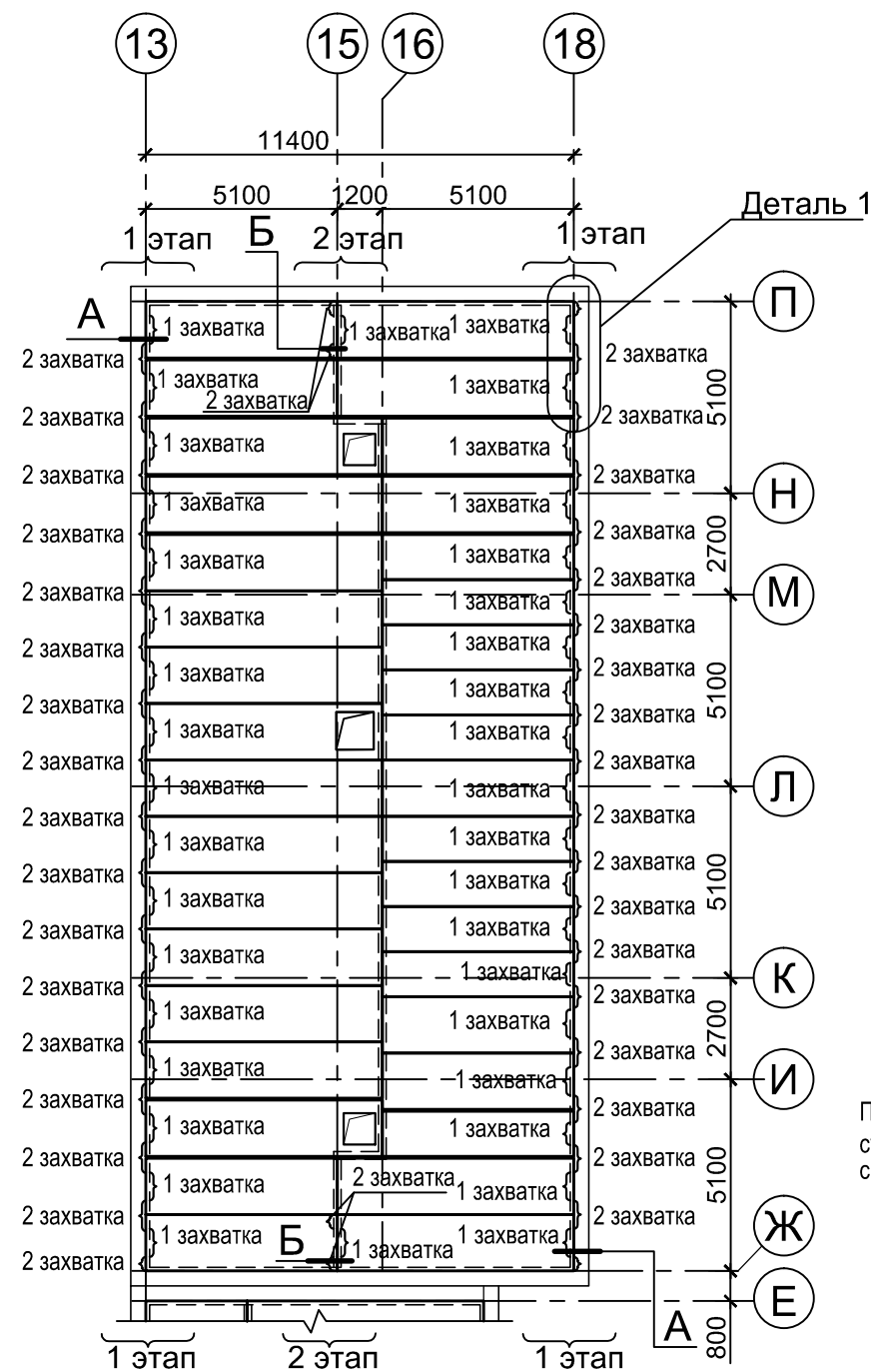
11. Работы по замене пустотелого кирпича на цементно-песчаный раствор следует вести в 2 этапа:
- 1 этап - по наружным стенам (оси 13 и 18);
 - 2 этап - по внутренним стенам по оси 15 возле осей Ж и П.
- ВЕСТИ РАБОТЫ ОДНОВРЕМЕННО С ДВУХ СТОРОН ОПИРАНИЯ ПЛИТ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**
12. Работы по замене кирпича в местах опирания плит покрытия следует выполнять захватками. Сначала выполняются работы по замене кирпича на первых захватках (под центром плит покрытия). К работам на вторых захватках приступать после того, как цементно-песчаный раствор в первой захватке наберет 100% прочности. Использовать цементно-песчаный раствор с безусадочными добавками.
13. Рекомендуемая технология по замене кирпича на цементно-песчаный раствор:
- 13.1 Перед началом работ по замене кирпича обеспечить устойчивость и геометрическую неизменяемость всех существующих конструкций здания путем установки временных опор, связей, распорок, подкосов и т.п.
- 13.2 Демонтировать кирпич на опорных участках плит в соответствии со схемой захваток, обозначенной на листе 2.
- 13.3 Раствор для инъектирования следует готовить в механических мешалках. Для его нагнетания в конструкцию применять ручные растворонасосы или растворонасосы низкого давления. Ручное приготовление инъекционного раствора не допускается.
- 13.4 До начала инъектирования полость, образовавшуюся после демонтажа кирпича, следует очистить от грязи и остатков кирпича, обеспылить (продуть сжатым воздухом на всю глубину). До начала работ поверхность стены и плиты смочить водой.
- 13.5 На границе между первой и второй захватками (очищенной полостью и пространством с оставшимся кирпичом) проложить ПЭ пленку для исключения схватывания раствора с оставшимся кирпичом соседней захватки.
- 13.6 Выставить опалубку. В опалубку забивают пластиковые инъекционные пакеры (на один участок не менее двух).
- 13.7 Раствор для инъектирования следует нагнетать в полость без перерыва, контролируя плотность заполнения. Процесс инъектирования полости производится непрерывно до момента появления между зазорами опалубки инъекционного раствора, или повышения давления насоса.
- 13.8 После окончания инъектирования всех пакеров, следует провести допрессовывающее инъектирование в уже проинъектированные пакеры, необходимое для восполнения потерь раствора, ушедшего в капилляры и вытекшего наружу.
- 13.9 Работы по инъектированию полостей допускается выполнять по специально разработанному ППР.
- 13.10 При инъектировании закрытых полостей следует осуществлять постоянный контроль за качеством применяемого раствора и условиям его нагнетания (укладки) с отражением результатов контроля в карточке и в журнале.
14. Указания к производству работ:
- 14.1 Производство работ выполнять в соответствии с нормами:
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство";
 - СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 48.13330.2011 "Организация строительства".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1844-AC2	Лист
										1.4
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

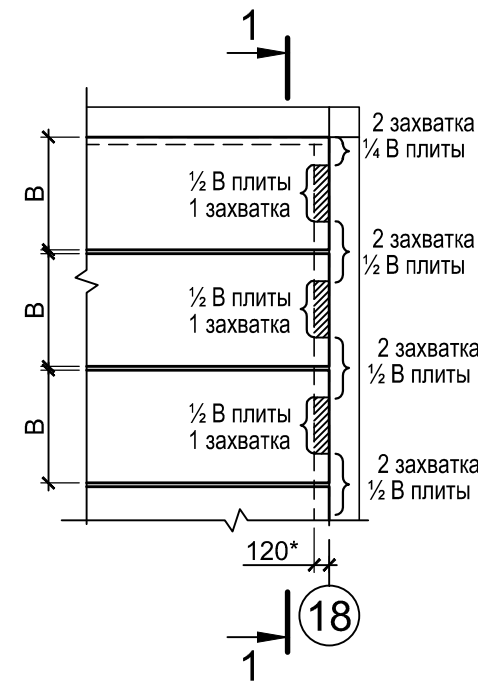
14.2 Все работы по демонтажу и устройству конструкций производить в соответствии со специально разработанным проектом производства работ (ППР).
Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного ППР.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	1844-AC2	Лист	
							1.5	

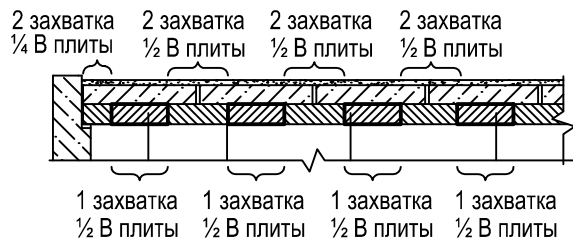
Схема расположения захваток при ремонте



Деталь 1



1 - 1



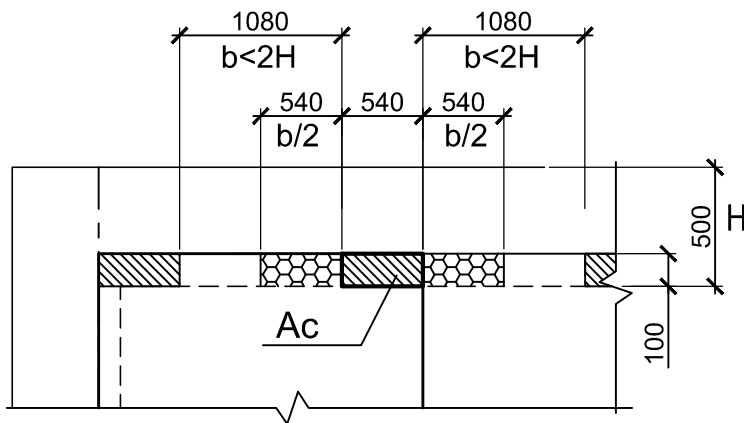
Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Демонтажные работы			
		Демонтаж пустотелого кирпича	1,0		м³
		Материалы			
		Цементно-песчаный раствор М150			
		с безусадочными добавками	1,0		м³

- Работы по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия на цементно-песчаный раствор производить в ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ.
- На время производства работ по замене пустотелого кирпича в местах опирания плит покрытия обеспечить устойчивость и геометрическую неизменяемость всех существующих конструкций здания путем установки временных опор, связей, распорок, подкосов и т.п. Схему установки временных конструкций произвести по специально разработанному проекту производства работ, выполненному специализированной организацией.
- Во время проведения работ запрещается складирование материалов и нахождение людей на кровле.
- Работы по замене пустотелого кирпича на цементно-песчаный раствор следует вести в 2 этапа:
 - 1 этап - по наружным стенам (оси 13 и 18);
 - 2 этап - по внутренним стенам по оси 15 возле осей Ж и П.ВЕСТИ РАБОТЫ ОДНОВРЕМЕННО С ДВУХ СТОРОН ОПИРАНИЯ ПЛИТ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- Работы по замене кирпича в местах опирания плит покрытия следует выполнять захватками, равными 1/2 ширины плиты. Сначала выполняются работы по замене кирпича на первых захватках (под центром плит покрытия). К работам на вторых захватках приступать после того, как цементно-песчаный раствор в первой захватке наберет 100% прочности. Использовать цементно-песчаный раствор с безусадочными добавками.
- Объемы по демонтажу и восстановлению уточняются по месту.

						1844-AC2		
						Региональный фонд содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Свердловской области		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Попова, д.71"	Стадия	Лист
Разраб.	Говорухина				12.20		Р	2
Пров.	Родин				12.20			
Н.контр.	Васильев				12.20			
ГИП	Кан				12.20	Схема расположения захваток при ремонте. Деталь 1. Узлы 1, 2.	ООО ТАПМ "Тагилархпроект"	

Расчет на местное сжатие



1. Нагрузка от сущ. покрытия: (см. разрез 1-1 лист 2 комплект чертежей АС1)

- Сущ. керамзитобетонная панель покрытия

$$1200 \text{ кг/м}^3 \times 0,25 \text{ м} = 300 \text{ кг/м}^2$$

(по-другому: сущ. панель КП1 (6,28x1,78x0,25 м), вес 3431 кг.

Нагрузка на 1 м² 3431 кг / 6,28 x 1,78 м = 307 кг/м²).

- Шлак 100 мм 900 кг/м³ x 0,1 м = 90 кг/м².

- Цем.-песч. стяжка 80 мм 1800 кг/м³ x 0,08 м = 144 кг/м².

- 3 слоя рубероида 2 кг/м² x 3 = 6 кг/м²

Итого: 540 кг/м².

СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81* (с Изменениями № 1, 2, 3)

формула 17 $N_c < \psi d R_c A_c$

N_c - продольная сжимающая сила от местной нагрузки

$$N_c = 0,54 \text{ т/м}^2 \times 3,1 \text{ м} \times 0,375 \text{ м} = 0,63 \text{ т}$$

$$d = 1,5 - 0,5\psi = 1,5 - 0,5 \times 0,75 = 1,125$$

$$\psi = 0,75$$

$$A_c = 0,375 \times 0,1 = 0,0375 \text{ м}^2$$

$$R_c = \xi R$$

$$\xi = \sqrt[3]{A / A_c} = \sqrt[3]{0,375 \times 3 \times 0,1 / 0,0375} = \sqrt[3]{3} = 1,442$$

$R = 1,3 \text{ МПа}$ по табл. 2 СП для пустотелого кирпича М75 на растворе М50

$$R_c = 1,442 \times 1,3 = 1,8746 \text{ МПа} = 187,46 \text{ т/м}^2$$

$$N_c = 0,63 \text{ т} < 0,75 \times 1,125 \times 187,46 \times 0,0375 = 5,93 \text{ т}$$

Вывод: При опирании плиты покрытия на один угол площадью 0,375 x 0,1 м сила, действующая на кладку (0,63 т) существенно меньше прочности кладки на смятие (5,93 т).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1844-AC2 -P						Лист
									1
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	