

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительные инновационные технологии»**

*(Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №Пер-142 от 21 мая 2019г. Ассоциация организаций и специалистов в сфере архитектурного-строительного проектирования «Столица-Проект» (СРО-П-067-02122009)
Тел.: +7 (495) 508-56-51*

ОТЧЕТ № 889/ОСК-19

по результатам инструментального обследования технического состояния
строительных конструкций в арочных проездах многоквартирного жилого дома
по адресу: Московская область, г. Подольск, Большая Зеленовская, д. 21





Общество с ограниченной ответственностью

«Строительные инновационные технологии»

Юридический адрес: 117639, г.Москва, Балаклавский проспект, д.5, этаж 1, помещение III, комната 26.

Тел.: +7 (495) 508-56-51, +7(926) 800-66-70

E-mail: strointeh@gmail.com

www.mymatrix.ru

www.msruusia.su

ОТЧЕТ № 889/ОСК-19

по результатам инструментального обследования технического состояния
строительных конструкций в арочных проездах многоквартирного жилого дома
по адресу: Московская область, г. Подольск, Большая Зеленовская, д. 21

**Генеральный директор
ООО «Стройинтех»**

И.В. Герасина

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Герасин К.В.
Начальник отдела

Общее руководство работой, анализ результатов.

Аверьянов А.Н.
Рук.группы

Обследование строительных конструкций. Составление разделов отчета, разработка выводов и рекомендаций.

						889/ОСК-19			
Изм	К.уч.	Лист	№док	Под-	Дата				
Нач. отдела		Герасин К.В.			06.2019	Отчет по результатам инструментального обследования технического состояния строительных конструкций в арочных проездах многоквартирного жилого дома по адресу: Московская область, г. Подольск, Большая Зеленовская, д 21	Стадия	Лист	Листов
								3	
Рук.группы		Аверьянов А.Н.			06.2019		ООО «СТРОЙИНТЕХ»		

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
1 ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ	8
2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	10
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ И.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ К.....	51

						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		4

ВВЕДЕНИЕ

Обследование строительных конструкций в арочных проездах многоквартирного жилого дома по адресу: Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленая, д. 21 выполнено сотрудниками ООО «Стройинтех» в августе 2019г.

Право на проведение данных работ подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации №Пвр-142 от 21 мая 2019г. Ассоциация организаций и специалистов в сфере архитектурного-строительного проектирования «Столица-Проект» (СРО-П-067-02122009).

Цель данной работы – инструментальное обследование технического состояния отдельных участков наружных стен в арочных проездах многоквартирного жилого дома с целью оценки фактического состояния обследуемых элементов, а также составления рекомендаций по дальнейшей эксплуатации объекта обследования.

Данная работа выполнялась в рамках дообследования конструкций дома ранее выпущенного отчета по визуальному обследованию шифр 670.18/ОСК от 2018г.

В соответствии с поставленной целью, проводились следующие работы:

- обмерные работы для определения фактических размеров, геометрических параметров строительных конструкций и составление обмерных чертежей в объеме, необходимом для проведения обследования;
- общий осмотр строительных конструкций для определения условий их эксплуатации, выявления видимых дефектов и повреждений по внешним признакам;
- детальный осмотр дефектных или поврежденных в процессе эксплуатации конструкций;
- определение фактической прочности кирпича и цементно-песчаного раствора методом неразрушающего контроля;
- выполнение необходимых вскрытий конструкций, с целью определения состава армирования и состояния рабочей арматуры, а так же геометрических параметров и состава строительных материалов конструкций;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;

						889/ОСК-19	Лист
							5
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

- оценка технического состояния и возможности дальнейшей эксплуатации элементов конструкций с учётом выявленных дефектов;
- разработка рекомендаций по обеспечению требуемых величин прочности и деформативности конструкций, составление технического заключения.

Для предоставления более наглядной информации строительные конструкции зафиксированы на фотографиях, которые приведены в приложении А.

Графические материалы см. приложение Б.

В результате работы сделана предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, выявлены дефекты и разработаны рекомендации по их устранению.

Оси приняты согласно проекту ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ 04-76-1 (04-55)-АР.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принята отметка уровня чистового пола первого этажа здания в осях 14-26, что соответствует абсолютной отметке +145,250 (согласно проекту ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ 04-76-1 (04-55)-КЖ1).

Строительные конструкции обследовались с учетом требований ГОСТ 31937-2011. Основные используемые термины приведены ниже:

Нормативное техническое состояние: Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

Работоспособное техническое состояние: Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грун-

						889/ОСК-19	Лист
							6
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

тов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

Ограниченно работоспособное техническое состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

Аварийное состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

						889/ОСК-19	Лист
							7
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1 ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ

Таблица 1

1 Назначение здания	Многоквартирный жилой дом.
2 Количество этажей	8-9-ти этажное здание с подвалом, цокольным и мансардными этажами.
3 Год постройки	2011 г.
4. Конструктивная схема	Стеновая, с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними стенами.
5 Описание основных элементов здания: <i>а) фундаменты</i> <i>б) наружные стены</i> <i>в) внутренние стены</i> <i>г) перегородки</i> <i>д) перекрытия</i> <i>е) покрытие и кровля</i> <i>ж) кровля</i>	 а) Ленточный фундамент из блоков ФБС и кирпичной кладки с опиранием на монолитную ж/б плиту. б) Наружные стены несущие из керамического кирпича. Фасады отделаны облицовочным керамическим кирпичом с расшивкой швов. в) Несущие, выполнены из керамического кирпича. г) Из пазогребневых гипсолитовых плит и гипсокартона . д) Сборные железобетонные плиты перекрытия. Имеются монолитные участки. е) Кровля двускатная разноуровневая с наслонной деревянной стропильной системой. Обрешетка разреженная, выполнена из деревянных досок.

						889/ОСК-19	Лист
							8
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

6 Результаты обследования	В процессе проведения работ по обследованию строительных конструкций выявлены следующие дефекты и повреждения: - вертикальные и косые трещины в облицовочной кладке наружных стен в зоне арок; - разрез по стене в облицовочной кирпичной кладке выполненный не на всю ее глубину; - отсутствие утепления наружной стены в осях 1/А-И. - отсутствие утепления перекрытия над проездом в осях 25-25/1 / А-Ж. Обнаруженные дефекты приведены в приложении В «Ведомость дефектов». Протоколы вскрытий строительных конструкций см. Приложение Г. Результаты определения прочностных свойств материалов конструкций см. приложение Д.
7 Категория технического состояния согласно (ГОСТ 31937-2011)	<i>Техническое состояние наружных стен в зоне арочных проездов здания оценивается как ограниченно-работоспособное</i>

						889/ОСК-19	Лист
							9
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате выполненного обследования строительных конструкций многоквартирного жилого по адресу: Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленовская, д. 21, сделаны выводы по техническому состоянию обследуемых строительных конструкций и разработаны рекомендации.

1 Выводы:

1.1 Техническое состояние наружных стен в области арочных проездов здания оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

1.2 . В процессе выполнения работ по обследованию отдельных строительных конструкций выявлены следующие дефекты и повреждения (подробно см. ведомость дефектов, приложение В):

- вертикальные и косые трещины в облицовочной кладке наружных стен в зоне арок;
- разрез по стене в облицовочной кирпичной кладке выполненный не на всю ее глубину;
- отсутствие утепления наружной стены в осях 1/А-И.
- отсутствие утепления перекрытия над проездом в осях 25-26/А-Ж.

Обнаруженные трещины представлены на развертках стен арок приложение Б.

						889/ОСК-19	Лист
							10
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2 Для дальнейшей нормальной эксплуатации здания рекомендуется провести следующие мероприятия:

- Выполнить перекладку облицовочного кирпича участка стены в осях 25/1 / А согласно строительным нормам и правилам. Учесть при этом расшивку шва лицевого кирпича по всей высоте стены (отделить лицевую кладку основной стены по оси А, от поперечной стены по оси 25/1). Материал кирпичной кладки должен приниматься в соответствии с результатами определения прочности материалов конструкций (см. приложение Д): для кирпича – марка не менее М150, для раствора марка не менее М 75. Схемы усиления см. приложение К ;
- выполнить ремонт остальных трещин облицовочного кирпича в зоне арочных проездов в следующей последовательности:
 1. Выполнить расшивку швов в зоне образования трещины, через каждые 5 рядов кладки на расстоянии не менее 500 мм от края трещины, на глубину 4-5 см от наружной грани кирпичной кладки. Расшить трещину.
 2. Выполнить обеспыливание и удаление остатков строительного мусора из расшитых швов и трещин.
 3. Пролить водой расшитые швы и трещины.
 4. Выполнить инъектирование шва ремонтным составом на глубину до 3 см.
 5. Выполнить укладку арматурного стержня диаметром 6-8 мм класса А-II – АIII (А400-А500) по форме стены (если угол, то с запуском на угол стены).
 6. Выполнить окончательное инъектирование расшитого шва. Заинъектировать трещину.
 7. После высыхания раствора выполнить окраску шва и заинъектированной трещины в соответствии с цветовой гаммой фасада.

Пример усиления можно посмотреть на видео, ссылка:

<https://www.youtube.com/watch?v=r1K09eI0OEg>

						889/ОСК-19	Лист
							11
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Рекомендуемая схема усиления см. Приложение К.

- выполнить проверку зазоров между перекрытием над проездами и лицевой кирпичной кладки арок. При отсутствии зазора, выполнить рекомендации ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ п.1 приложение К.
- Выполнить расшивку кладки облицовочного кирпича на всю глубину согласно рекомендациям ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ и схемам приложения К;
- выполнить утепление стены в осях 1/А-И;
- выполнить утепление перекрытия над проездом в осях 25-26/А-Ж.

Все работы по восстановлению строительных конструкций здания выполнять в соответствии с современными строительными нормами и правилами специализированными строительными организациями.

						889/ОСК-19	Лист
							12
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 ГОСТ 31937-2011 "Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния".
- 2 СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»
- 3 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
- 4 СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81* "Каменные и армокаменные конструкции".
- 5 СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".
- 6 СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений". Разделы 1, 4 (пункты 4.2, 4.4, 4.8, 4.12, 4.20), 5 (пункты 5.1.3, 5.1.7, 5.2.1 - 5.2.4 , 5.2.6, 5.3.16, 5.3.17, 5.4.1 - 5.4.3, 5.4.12, 5.4.14, 5.4.15, 5.5.3 - 5.5.7, 5.5.9, 5.5.10, 5.6.3, 5.6.5 - 5.6.9, 5.6.13, 5.6.16, 5.6.25, 5.6.26, 5.7.1, 5.7.3 - 5.7.14, 5.8.1 - 5.8.13), 6 (пункты 6.1.1 - 6.13.7), 7, 9 (пункты 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 9.9, 9.11, 9.12, 9.14 - 9.19, 9.21 - 9.38), 10 (пункты 10.1 - 10.3, 10.5, 10.6, 10.8, 10.10 - 10.17), 11 (пункты 11.2, 11.3, 11.4, 11.9 , 11.12, 11.13, 11.16, 11.17, 11.18, 11.22, 11.23, 11.24), 12 (пункты 12.4, 12.8), приложения Л, М
- 7 Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам. ЦНИИПромзданий, М.: 2001 г.

						889/ОСК-19	Лист
							13
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФОТОМАТЕРИАЛЫ

						889/ОСК-19	Лист
							14
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Фото 1. Фасад в осях 1-26/А



Фото 2. Фасад в осях 26-1/Ж-И



Фото 3. Фасад 1/И-А



Фото 4. Фасад 26/А-И

						889/ОСК-19	Лист
							15
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Фото 5-6. Арка в осях 1-2/А-И



Фото 7-8. Арка в осях 25-26/А-И

						889/ОСК-19	Лист
							16
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

						889/ОСК-19	Лист
							17
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

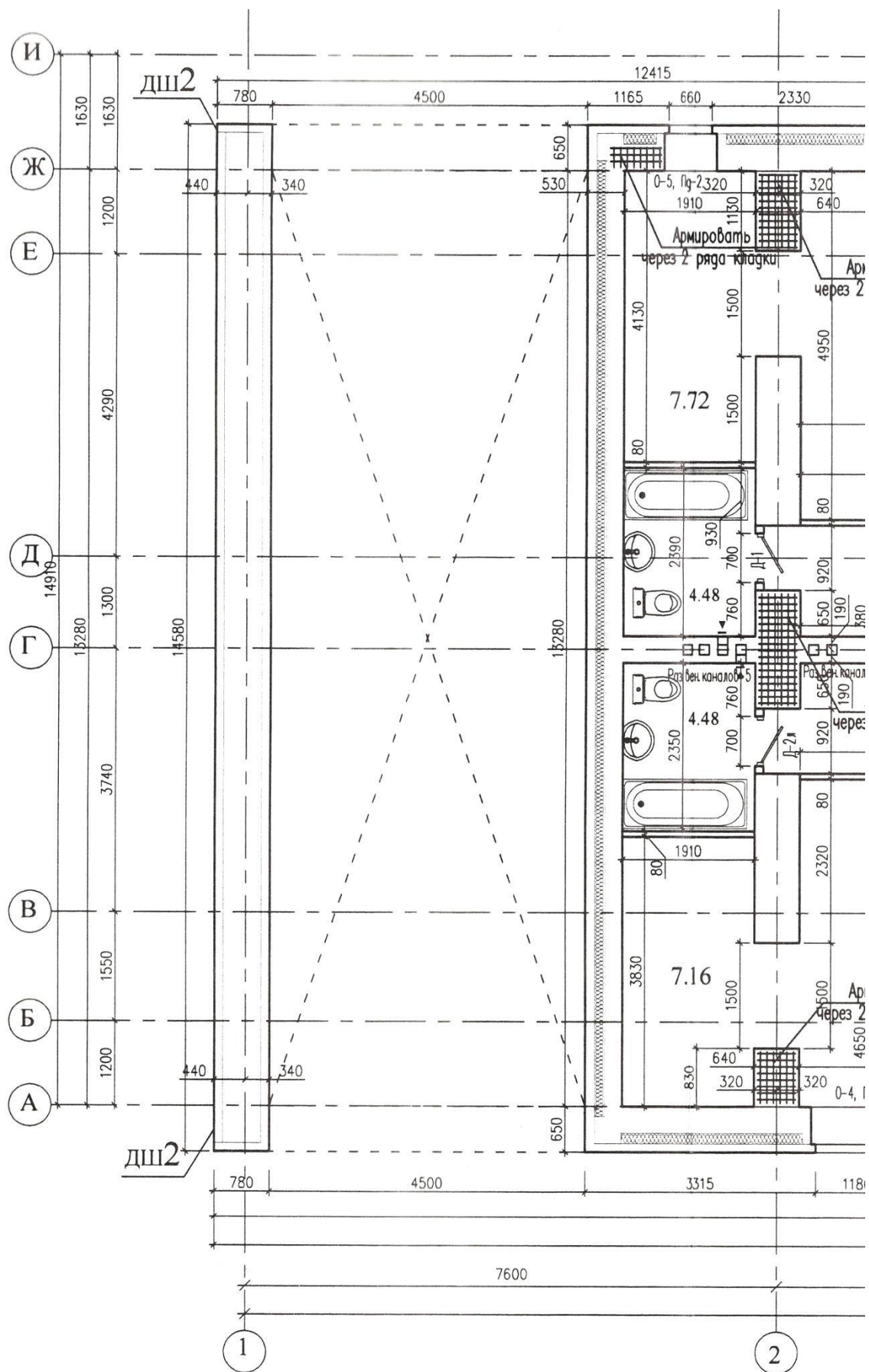
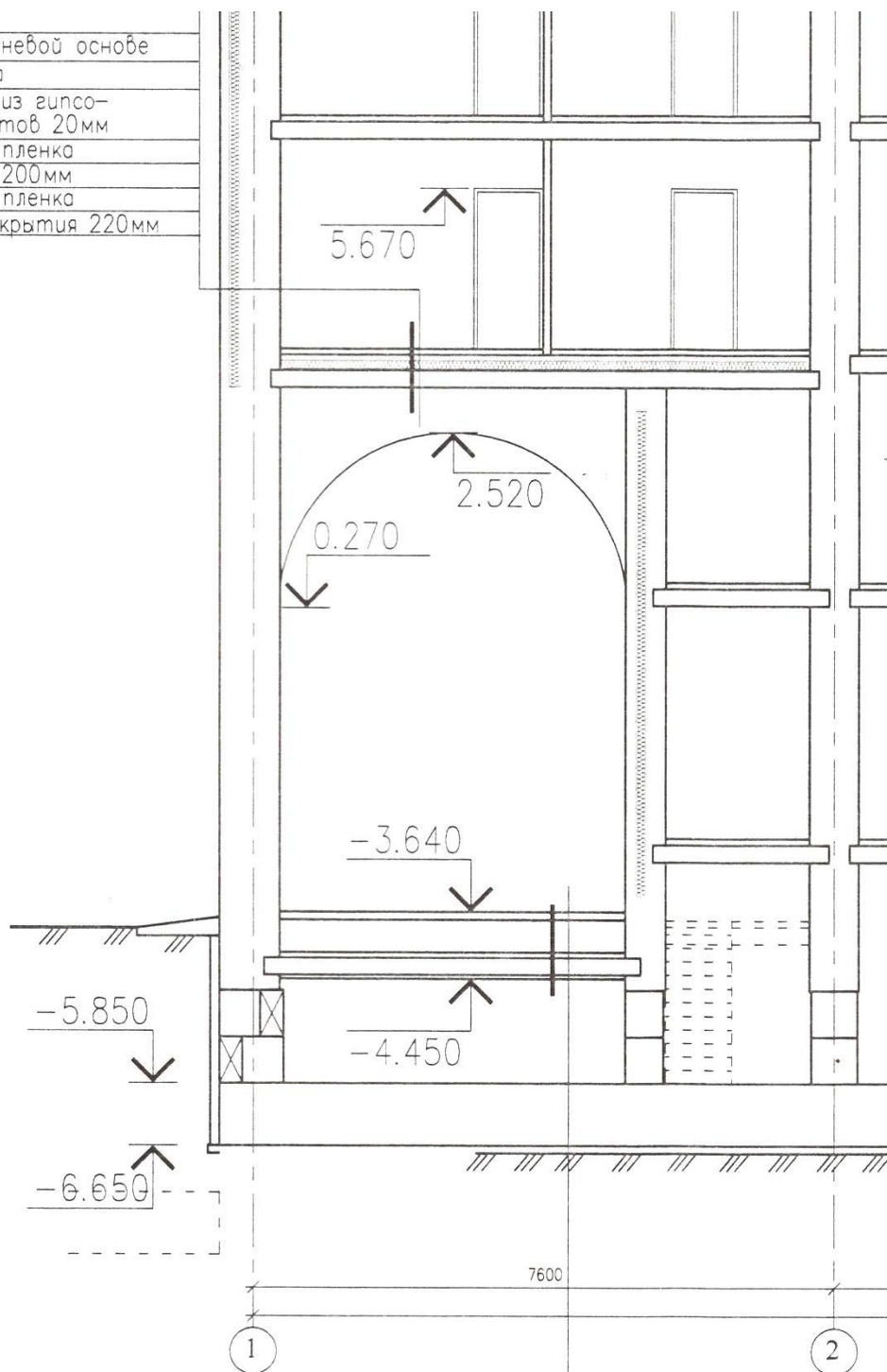


Рис Б.2. Фрагмент плана в уровне первого этажа
в осях 1-2/А-И

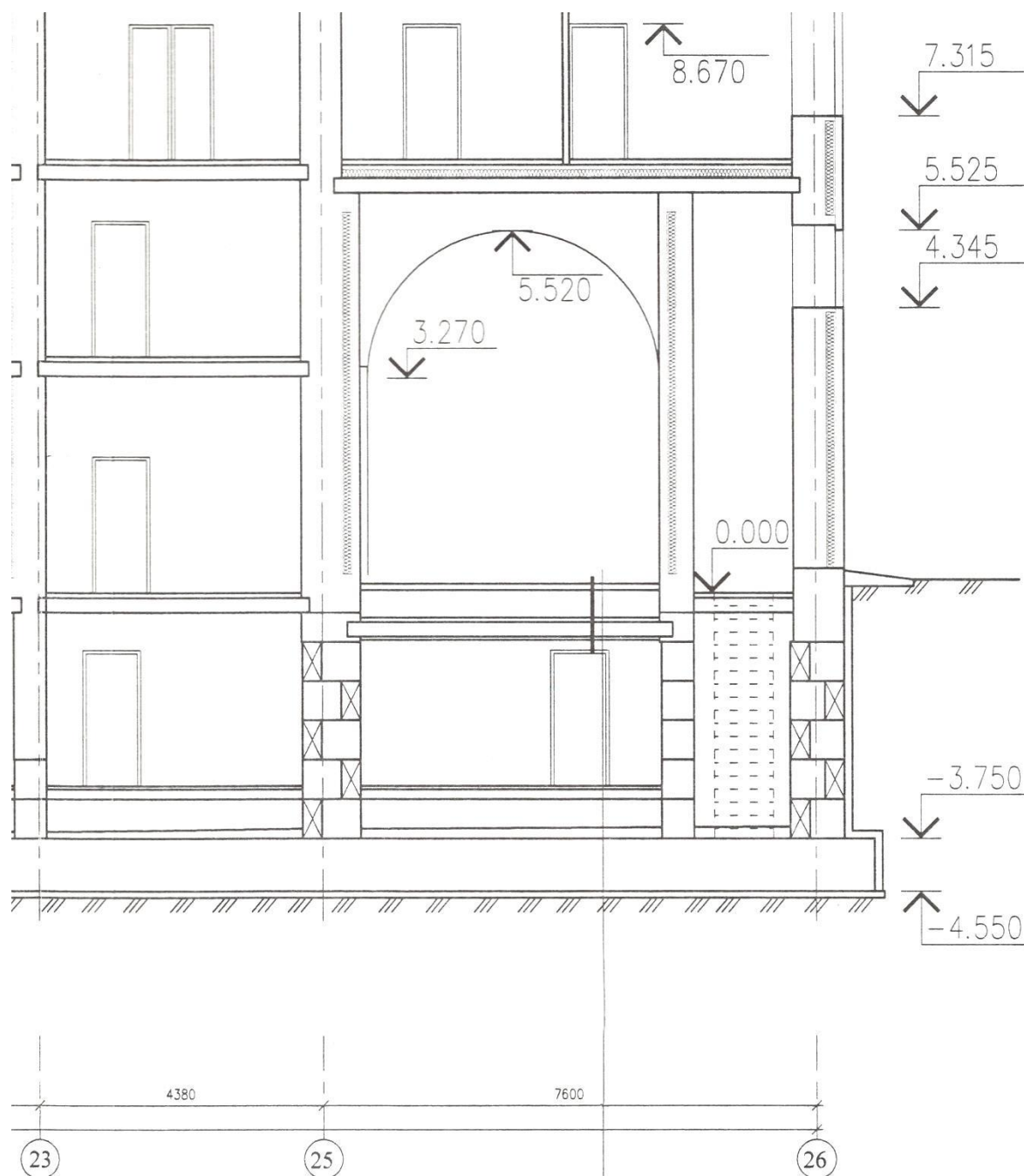
						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

линолеум на тканевой основе
клеящая мастика
сборная стяжка из гипсо- волоконных листов 20мм
полиэтиленовая пленка
пенополистирол 200мм
полиэтиленовая пленка
Ж/Б плита перекрытия 220мм



Мелкозернистый асфальтобетон 40 мм.
Крупнозернистый асфальтобетон 60 мм.
Щебень прочности не менее 400 кг/см.кв 50-450 мм.
Арм. стяжка 40 мм.
Гидроизоляция 2 слоя гидростеклоизола
Монолитная ж/б плита 220мм
Утеплитель 50 мм. Руф Баттс б=0.046 =160кг/м.куб
Подшивка ГКЛ

Рис Б.3. Фрагмент продольного разреза в осях 1-2



Мелкозернистый асфальтобетон 40 мм.
Крупнозернистый асфальтобетон 60 мм.
Щебень прочности не менее 400 кг/см.кв 50-450 мм.
Арм. стяжка 40 мм.
Гидроизоляция 2 слоя гидростеклоизола
Монолитная ж/б плита 220мм
Утеплитель 50 мм. Руф Баттс $\delta=0.046$ =160кг/м.куб.
Подшивка ГКЛ

Рис Б.4. Фрагмент продольного разреза в осях 23-26

									Лист
									21
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			889/ОСК-19	

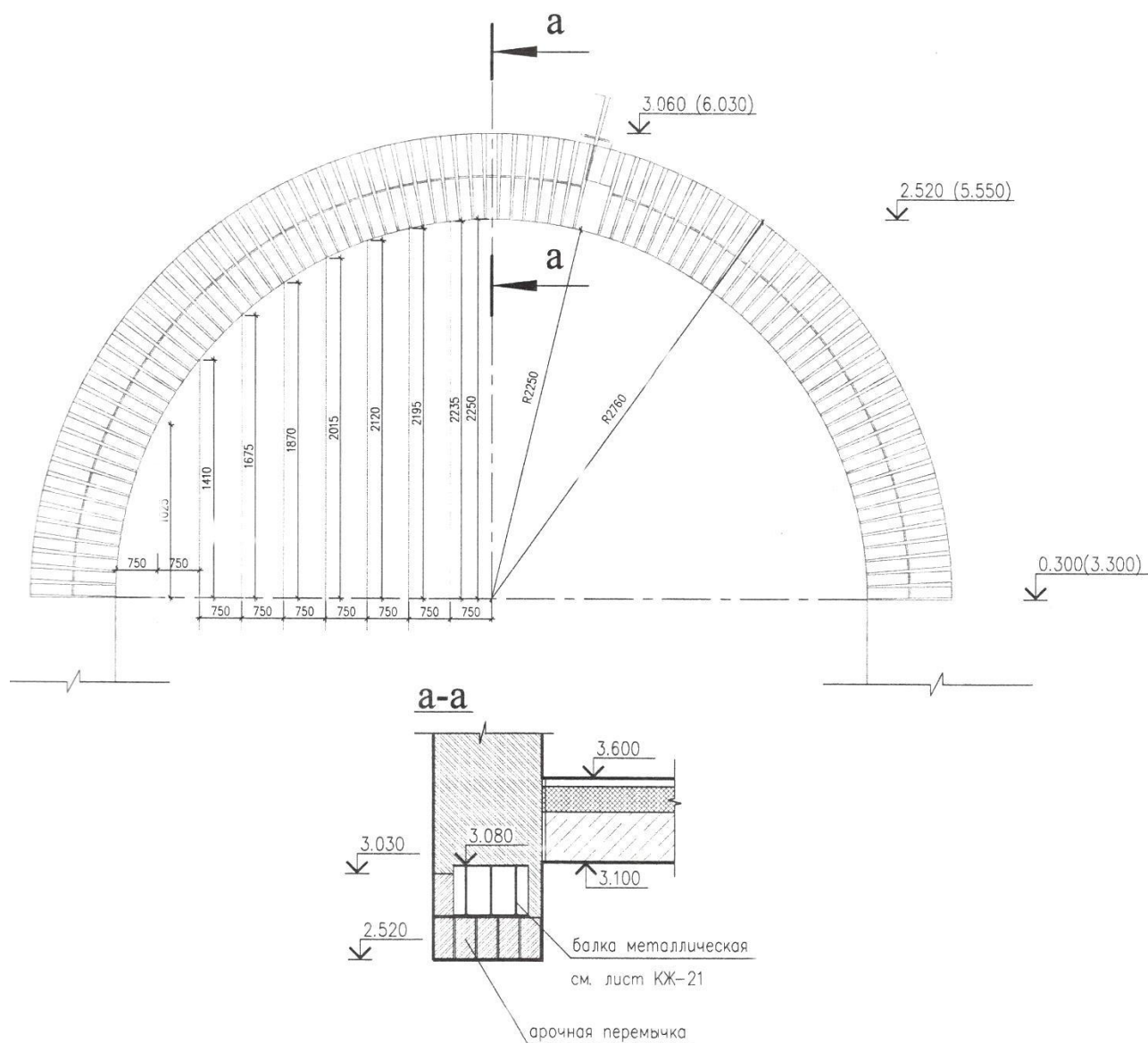
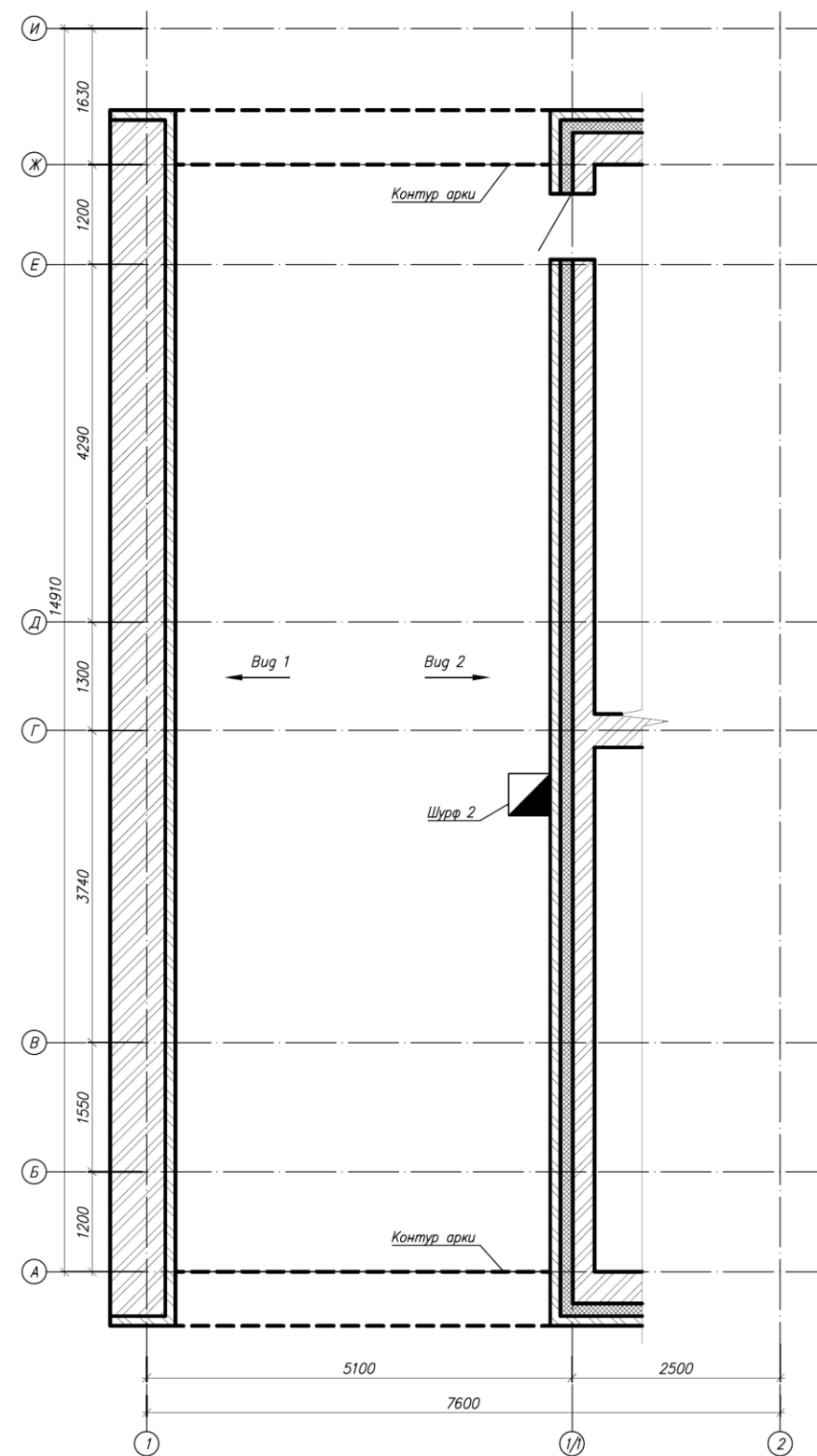


Рис Б.5. Фрагмент кладочного чертежа арки

						889/ОСК-19	Лист
							22
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Фрагмент плана в осях 1-2/А-И

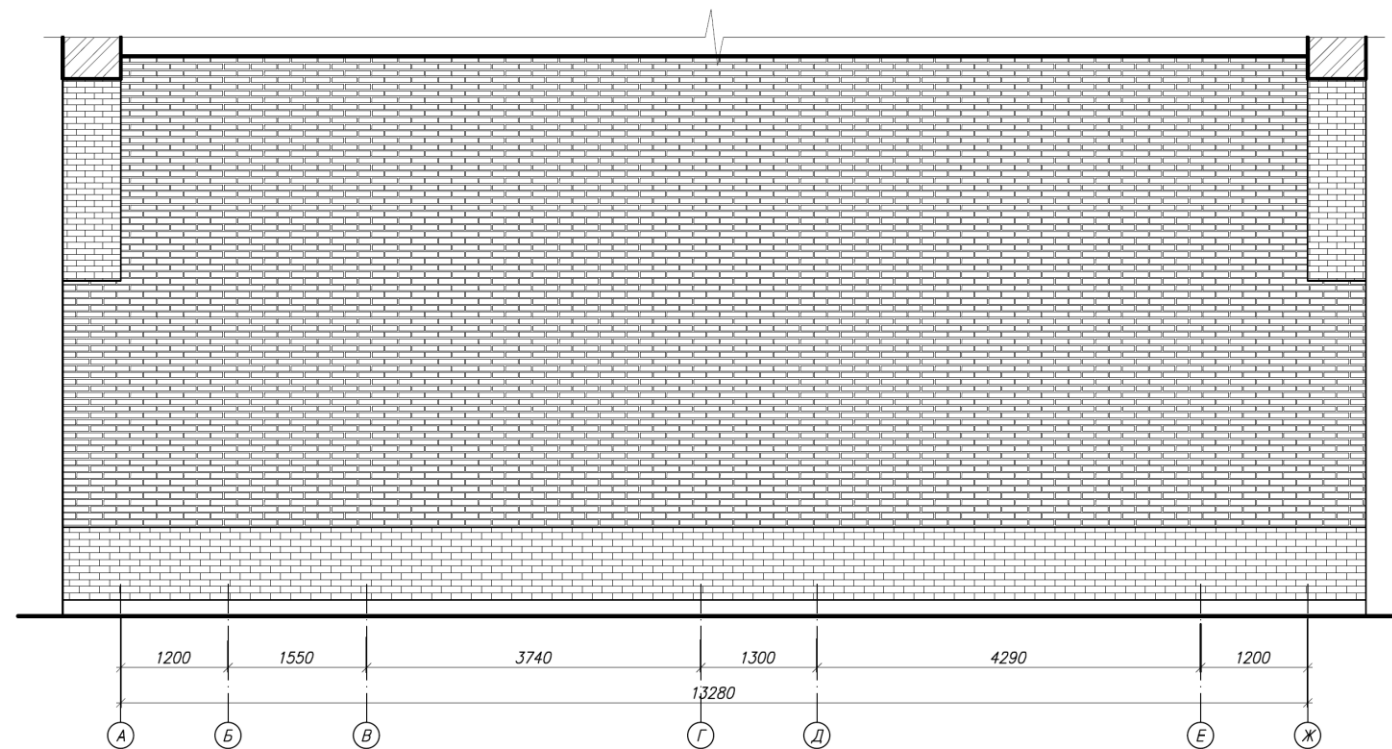


Условные обозначения:

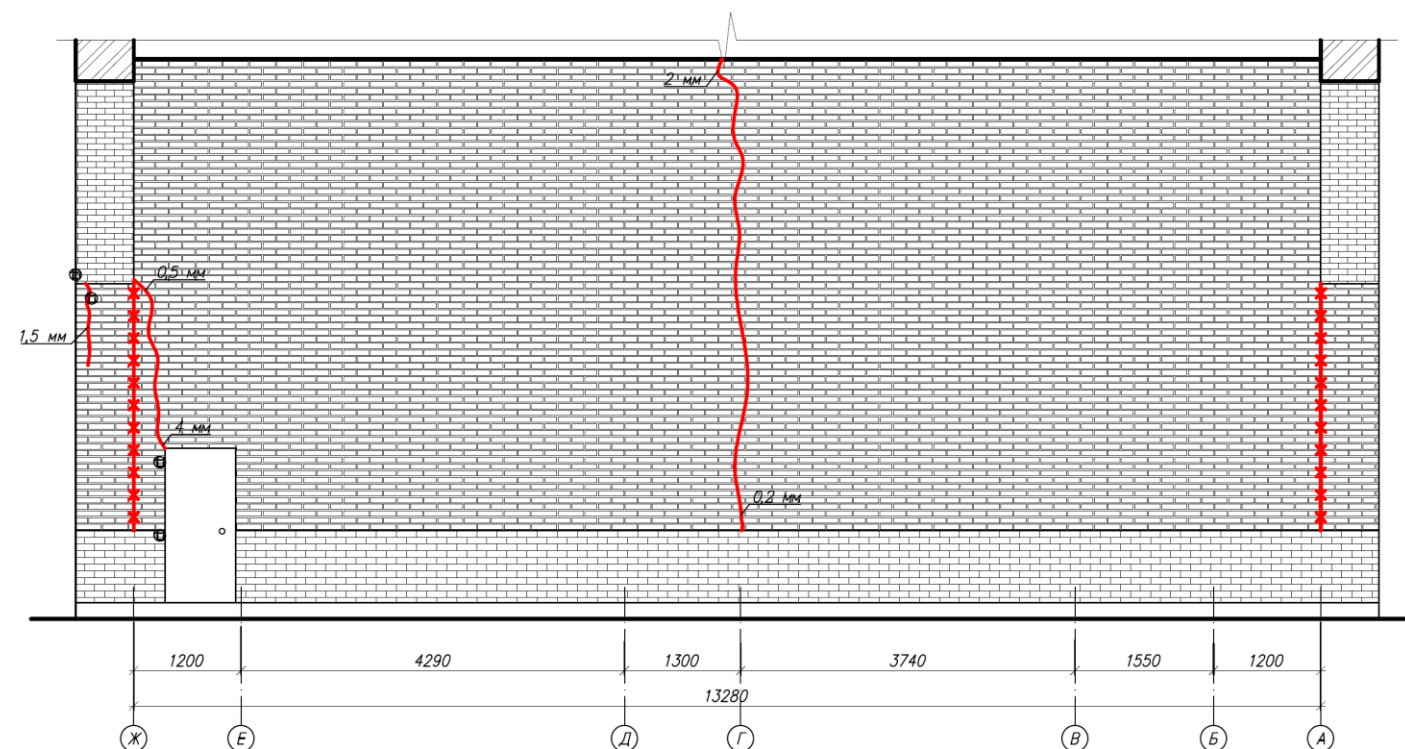
- участок расшивки кирпичной кладки облицовочного кирпича на недостаточную глубину.
- трещина с указанием ширины ее раскрытия
- выкрашивание кирпичной кладки
- облицовочная кирпичная кладка

- кирпичная кладка из керамического кирпича
- утеплитель

Вуг 1



Вуг 2

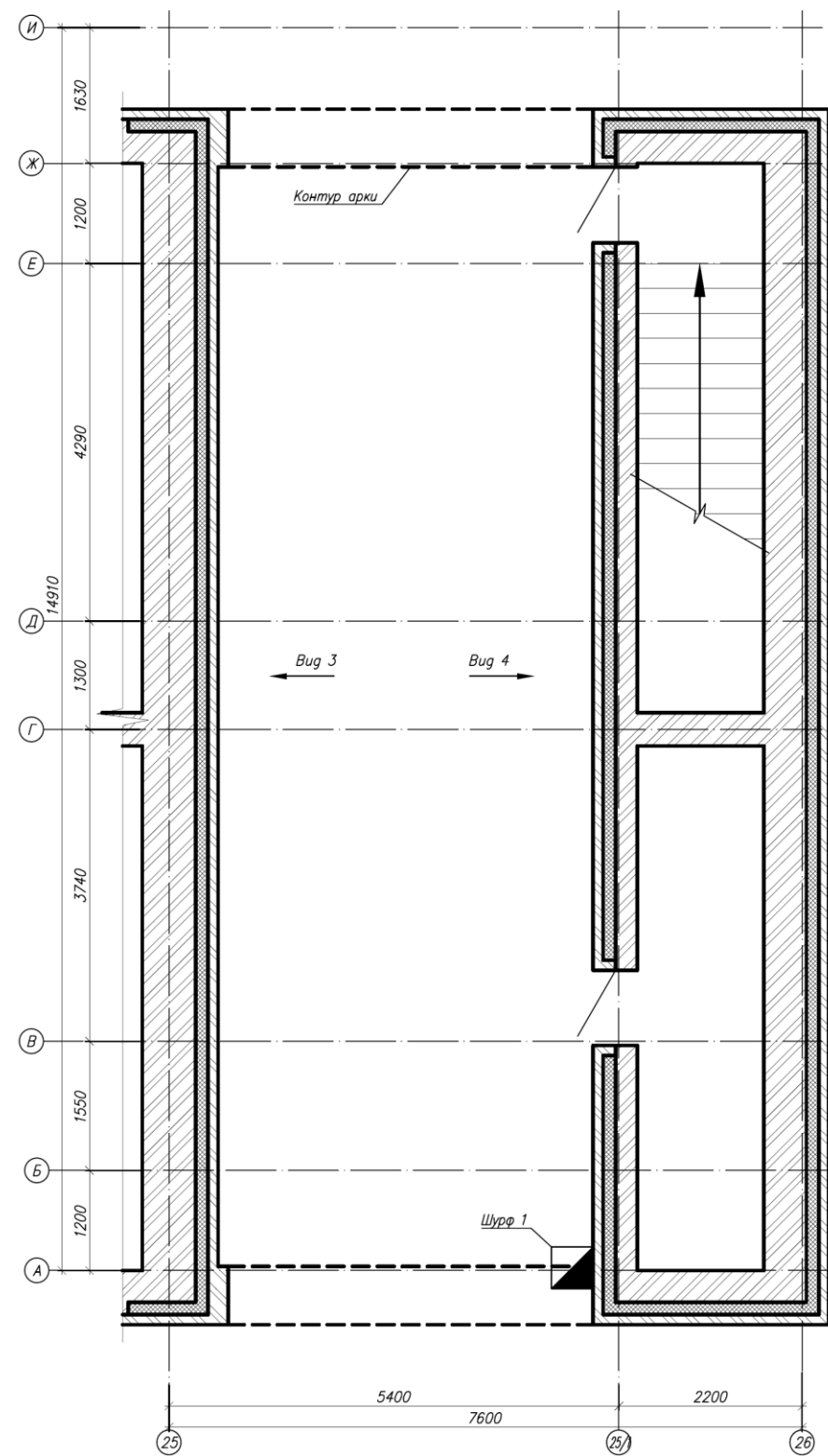


Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист
23

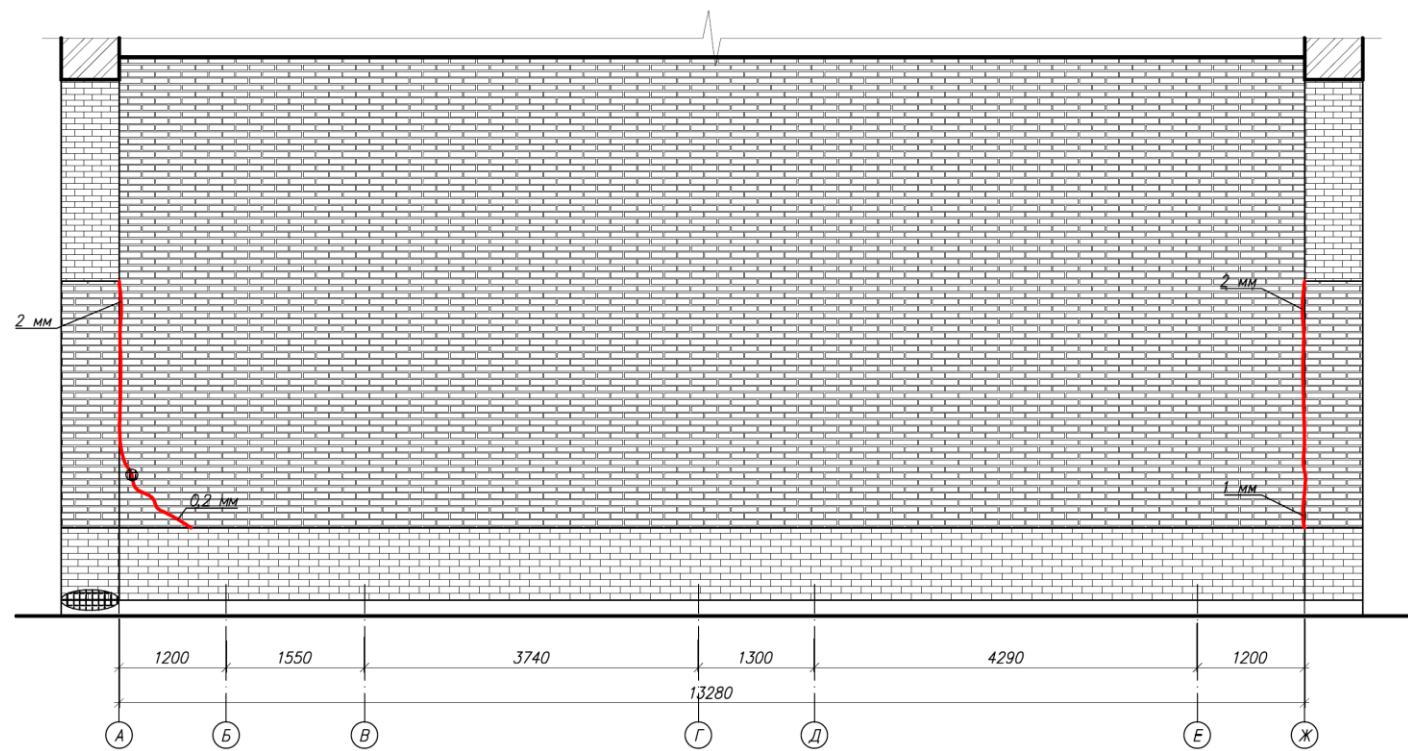
Фрагмент плана в осях 25-26/А-И



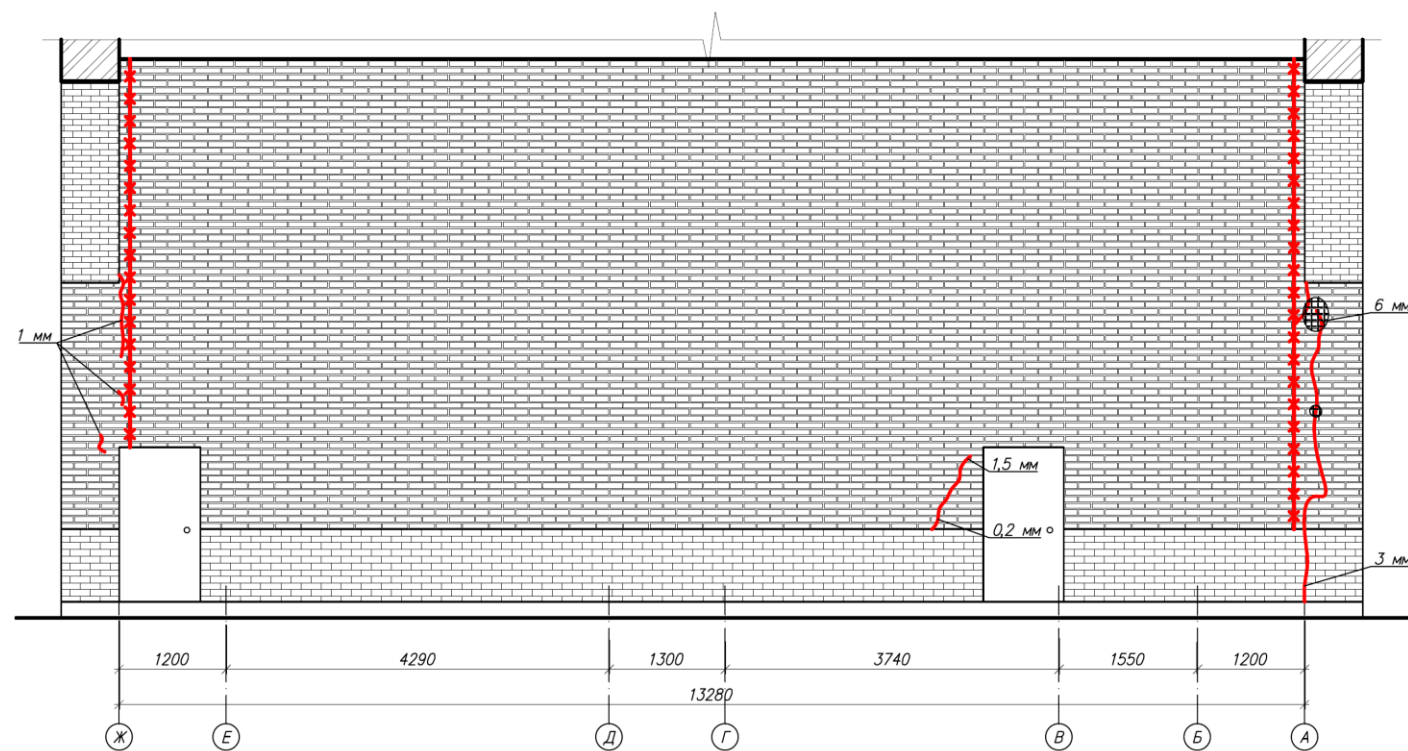
Условные обозначения:

- участок расшивки кирпичной кладки облицовочного кирпича на недостаточную глубину.
- трещина с указанием ширины ее раскрытия
- выкрашивание кирпичной кладки
- облицовочная кирпичная кладка
- кирпичная кладка из керамического кирпича
- утеплитель

Bug 3



Bug 4



Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

						889/ОСК-19	Лист
							25
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

№ №	Элемент/ участок	Фотоснимок (эскиз) дефекта, повреждения	Описание дефек- та, повреждения	Причины возникно- вения дефекта/ повреждения	Компенсирующие ме- роприятия и Примеча- ния
1	Стена ароч- ного проезда в осях 25/1 / А		Вертикальные и косые трещины в облицовочной кладке наружной стены.	Строительный дефект. Неравномерная осадка основания.	Выполнить требования ПОДОЛЬСКГРАЖДАН ПРОЕКТ п. 1-3 (прило- жения К). Выполнить перекладку дефектной части стены согласно строительным нормам и правилам. До выполнения работ установить маяки на трещину и осуществлять мониторинг данного участка.
2	Стена ароч- ного проезда в осях 25/1 / В-Г		Косая трещина в облицовочной кладке наружной стены.	Строительный дефект. Неравномерная осадка основания.	Выполнить ремонт в со- ответствии с рекоменда- циями к отчету (см. пункт «Выводы и реко- мендации» и приложе- ние К). До выполнения работ установить маяки на трещину и осуществлять мониторинг данного участка.

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист

26

3	Стена арочного проезда в осях 25/1 / Ж		Вертикальные и косые трещины в облицовочной кладке наружной стены.	Строительный дефект. Неравномерная осадка основания.	Выполнить требования ПОДОЛЬСКГРАЖДАН ПРОЕКТ п. 1-3 (приложения К) и требований рекомендаций к отчету (см. пункт «Выводы и рекомендации» и приложение К).. До выполнения работ установить маяки на трещину и осуществлять мониторинг данного участка.
4	Стена арочного проезда в осях 25/А, 25/Ж.		Вертикальные и косые трещины в облицовочной кладке наружной стены.	Строительный дефект. Неравномерная осадка основания.	Выполнить требования ПОДОЛЬСКГРАЖДАН ПРОЕКТ п. 1-3 (приложения К) и требований рекомендаций к отчету (см. пункт «Выводы и рекомендации» и приложение К).. До выполнения работ установить маяки на трещину и осуществлять мониторинг данного участка.

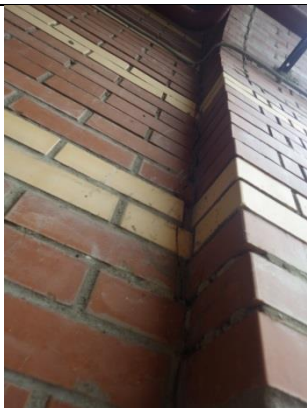
Трещина по оси 25/А

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист

27

						
5	Стена арочного проезда в осях 1/1 / А-Ж	 	Вертикальные и косые трещины, выкрашивание в облицовочной кладке наружной стены.	Строительный дефект. Неравномерная осадка основания.	Выполнить требования ПОДОЛЬСКГРАЖДАН ПРОЕКТ п. 1-3 (приложения К) и требований рекомендаций к отчету (см. пункт «Выводы и рекомендации» и приложение К).. До выполнения работ установить маяки на трещину и осуществлять мониторинг данного участка.	

						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

6	Узел сопряжения кирпичной кладки и перекрытия над проездами	 	Наличие трещин на стенах в арочных проездах.	Строительный дефект.	Выполнить проверку зазоров между перекрытием над проездами и кирпичной кладкой арок. Выполнить рекомендации ПОДОЛЬСКГРАЖДАН ПРОЕКТ п. 1. приложение К.
7	Наружная стена по оси 1/А-И		Отсутствие утепления стены.	Строительный дефект.	Выполнить утепление стены по отдельно разработанному проекту.

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист

29

8	Перекрытие над проездом в осях 25-26/А-Ж			Отсутствие утепления перекрытия над проездом.	Строительный дефект.	Выполнить утепление стены по отдельно разработанному проекту.
---	--	--	--	---	----------------------	---

						889/ОСК-19	Лист
							30
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ПРОТОКОЛЫ ВСКРЫТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

						889/ОСК-19	Лист
							31
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**Протокол № 1 от «22»августа 2019 г.
вскрытия строительных конструкций**

Объект: Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленая, д.21

Заказчик: ТСЖ «Зеленовский»

Шифр работы: 889/ОСК-19

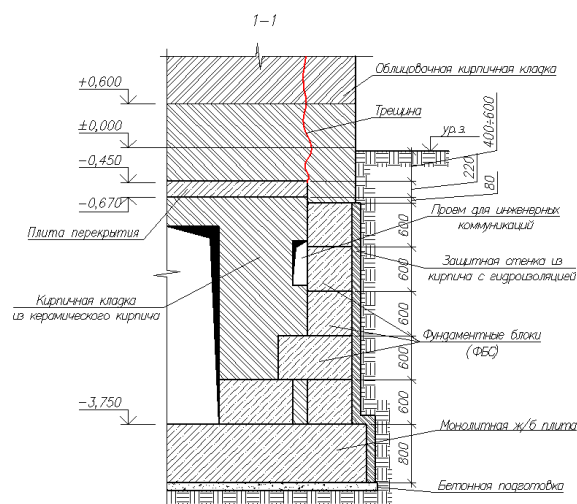
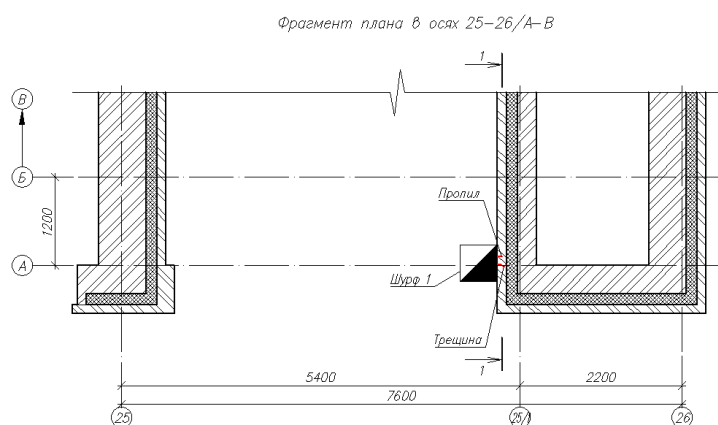
Наименование конструкции: Фундамент

Место расположения конструкции: Шурф №1 в осях 25/1 / А.

Фото



Эскиз



						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		32

Протокол № 2 от «22»августа 2019 г.
вскрытия строительных конструкций

Объект: Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленовская, д.21

Заказчик: ТСЖ «Зеленовский»

Шифр работы: 889/ОСК-19

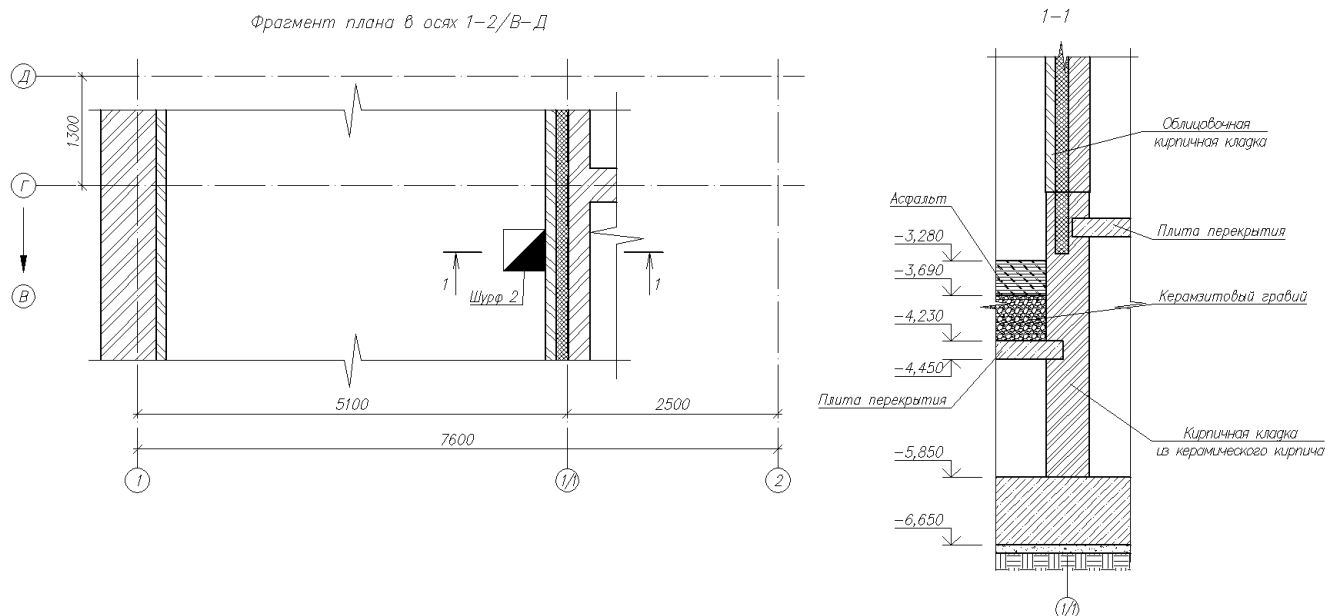
Наименование конструкции: Фундамент

Место расположения конструкции: Шурф №2 в осях 1/1 / В-Г.

Фото



Эскиз



						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		33

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ
МАТЕРИАЛОВ КОНСТРУКЦИЙ**

						889/ОСК-19	Лист
							34
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Определения прочности бетона методом неразрушающего контроля в железобетонных конструкциях по ГОСТ 22690-88

Наименование Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленая, д.21

Дата испытания: 10 августа 2019 года



Прибор для проведения измерений методом ударного импульса: ИПС-МГ4.03

Места проведения испытаний:

Стены

Методика:

Приборы ИПС-МГ4.03 предназначены для оперативного неразрушающего контроля прочности и однородности бетона и раствора методом ударного импульса по ГОСТ 22690-88. Приборы могут применяться для контроля прочности кирпича и строительной керамики.

Измерение прочности бетона заключается в нанесении на контролируемом участке изделия серии до 15 ударов, электронный блок по параметрам ударного импульса, поступающим от склерометра, оценивает твердость и упругопластические свойства испытываемого материала, преобразует параметр импульса в прочность.



Прибор для проведения измерений методом отрыва со скалыванием ПИБ

Методика: Прибор ПИБ предназначен для неразрушающего контроля прочности бетона методом отрыва со скалыванием по ГОСТ 22690-88.

Область применения приборов - определение прочности бетона на объектах строительства, при обследовании зданий и сооружений, а также для уточнения градуировочных характеристик ударно-импульсных и ультразвуковых приборов, в соответствии с Приложением №9, ГОСТ 22690-88.

						889/ОСК-19	Лист
							35
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Контроль прочности бетона (кирпичной кладки и цементно-песчаного раствора) проводился по схеме Г, ГОСТ 18105-2010 с использованием базовой градуировочной зависимости измерителя прочности бетона ИПС-МГ4.03. Уточнение базовой градуировочной зависимости проведено в соответствии с приложением 9, ГОСТ 22690-88 с применением метода отрыва со скалыванием.

Результаты определения прочности кирпича и цементно-песчаного раствора конструкций стен методом ударного импульса прибором ИПС-МГ4.03, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование элемента конструкции	Расположение в осях	* Средняя прочность кирпича, раствора (15 измер.), Мпа
1	2	3	4
1	Кирпич керамический наружной стены по фасаду	25/В-Г	11,8
2	Кирпич керамический наружной стены по фасаду	25/1 / Д-Е	10,2
3	Кирпич керамический наружной стены по фасаду	1/Е-Ж	13,5
4	Кирпич керамический наружной стены по фасаду	1/1 / /Г-Д	13,6
5	Цементно-песчаный раствор наружной стены по фасаду	25/В-Г	5,5
6	Цементно-песчаный раствор наружной стены по фасаду	25/1 / Д-Е	5,1
7	Цементно-песчаный раствор наружной стены по фасаду	1/Е-Ж	5,8
8	Цементно-песчаный раствор наружной стены по фасаду	1/1 / /Г-Д	6,4

Примечание: * кирпича и цементно-песчаного раствора внутри помещений определялась при температуре окружающего воздуха 18 °С.

ВЫВОДЫ:

- Прочность при сжатии кирпича керамического соответствует марке М 100- М150;
- Цементно-песчаного раствора кирпичной кладки соответствует марке М50 - М 75.

						889/ОСК-19	Лист
							36
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

						889/ОСК-19	Лист
							37
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на оказание услуг по инструментальному обследованию отдельных строительных кон-
струкций в арочных проездах многоквартирного жилого дома по адресу: Московская об-
ласть, г.Подольск, ул. Большая Зелёновская, д.21

						889/ОСК-19	Лист
							38
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

№ п/п	Содержание основных требований	Содержание требований
1. Общие данные		
1.1	Основание для выполнения обследовательских работ	Дефекты и повреждения кирпичной кладки наружных стен в арочных проездах дома
1.2	Месторасположение объекта	Московская область, г. Подольск, ул. Большая Зеленковская, д. 21
1.3	Заказчик	Товарищество собственников жилья «Зеленовский»
1.4	Источник финансирования проведения работ	Собственные средства
1.5	Предоставляемые материалы	Схемы БТИ, технические паспорта зданий, проектные материалы
2. Требования к работе		
2.1	Обследование и рекомендации	Состав выполняемых работ: 1. Подбор и анализ проектно-технической документации; 2. Вскрытия строительных конструкций; 3. Определение прочности кирпича и раствора кирпичной кладки; 4. Фиксирование видимых дефектов и повреждений; 5. Составление технического отчета (заключения) с составлением схем разверток поврежденных стен (с указанием мест трещин) и разработкой схемы усиления.
2.2.	Применяемое оборудование	1. ИПС-МГ4.03 – для определения прочности кирпича и раствора кирпичной кладки неразрушающим методом (метод ударного импульса) в соответствии с ГОСТ 22690-88; 2. ПИБ – прибор для определения прочности конструкций методом отрыва со скалыванием, будет использован для уточнения градуировочной зависимости прибора ИПС-МГ4.03 в соответствии с приложением 9, ГОСТ 22690-88; 3. Лазерный дальномер Leica DISTO D3a, металлическая рулетка и штангенциркуль – для замеров геометрических характеристик конструкций и выявленных дефектов.
2.3	Количество экземпляров.	Отчет по результатам обследования передается Заказчику в 1 экз. на бумажном носителе. В электронном виде документация передается в формате *.pdf. Состав и структура электронной версии отчета должна быть идентична бумажному оригиналу.
3. Прочие требования		
3.1.	Необходимые вскрытия строительных конструкций выполняются представителями заказчика.	

						889/ОСК-19	Лист
							39
Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

**КОПИЯ ВЫПИСКИ ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

						889/ОСК-19	Лист
							40
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 04 марта 2019 г. N 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

«21» мая 2019 г.

№ 176р-142

**Ассоциация организаций и специалистов в сфере архитектурно-строительного
проектирования «Столица-Проект», саморегулируемая организация
(Ассоциация «Столица-Проект» СРО)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

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

(вид саморегулируемой организации)

**123056, г. Москва, Электрический пер, дом № 8, строение 5,
www.stolica-project.ru, info@stolica-project.ru**

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в
информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)*

СРО-П-067-02122009

*(регистрационный номер записи в государственном реестре
саморегулируемых организаций)*

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью
«Строительные инновационные технологии»**

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное
наименование заявителя – юридического лица)*

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Строительные инновационные технологии» (ООО «Стройинтех»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7726611059
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	5087746611497

1

						889/ОСК-19	Лист
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		41

Наименование	Сведения	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	115191, г. Москва, ул. Малая Тульская, дом № 55	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	159	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 июня 2018 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	6 июня 2018 г., Протокол № 197 заседания Совета Ассоциации «Столица-Проект» СРО	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 июня 2018 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
07.06.2018 г.	---	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	V	Не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй		---
в) третий		---
г) четвертый		---

Наименование	Сведения	
д) пятый*		---
е) простой*		---
*заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый		---
б) второй		---
в) третий		---
г) четвертый		---
д) пятый*		---
*заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	---	
*указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Директор

(должность уполномоченного лица)



Илюнина Юлия Александровна

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Сведения о квалификации экспертов

						889/ОСК-19	Лист
							44
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



ИПСОПЬ

Удостоверение является документом установленного
образца о повышении квалификации



УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение выдано
Константину **Герасиму**
(фамилия, имя, отчество)
Владимировичу

в том, что он(а) с «06» июня 2016г. по «24» июня 2016г.
прошел(а) обучение по программе АНО ДПО «Институт
(наименование организации, осуществляющей профессиональное обучение)
профессионального обучения промышленной безопасности»
(наименование программы профессионального обучения)

по программе: «Проектирование зданий и сооружений. Мероприятия по
(наименование программы, темы, направления дополнительного профессионального образования)
обеспечению пожарной безопасности. Организация подготовки проектной
документации прикладным заказчиком или заказчиком (генеральным
проектировщиком), специальных разделов проектной документации, в том
числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

в объеме 104 часов
(количество часов)

Регистрационный номер 1П-18 (о)01

Город Москва Год 2016



000519

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист
45



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский
государственный
университет
дизайна и
технологии

ДИПЛОМ

АВС 0316443

Реквизиты
Государственной аттестационной комиссии

от 10 июня 2004 года

Терасину
Константину Владимировичу

ПРИСУЖАЕНА
КВАЛИФИКАЦИЯ

инженер
по специальности
"Системы автоматизированного
проектирования"

Председатель Государственной
аттестационной комиссии

Ректор



ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

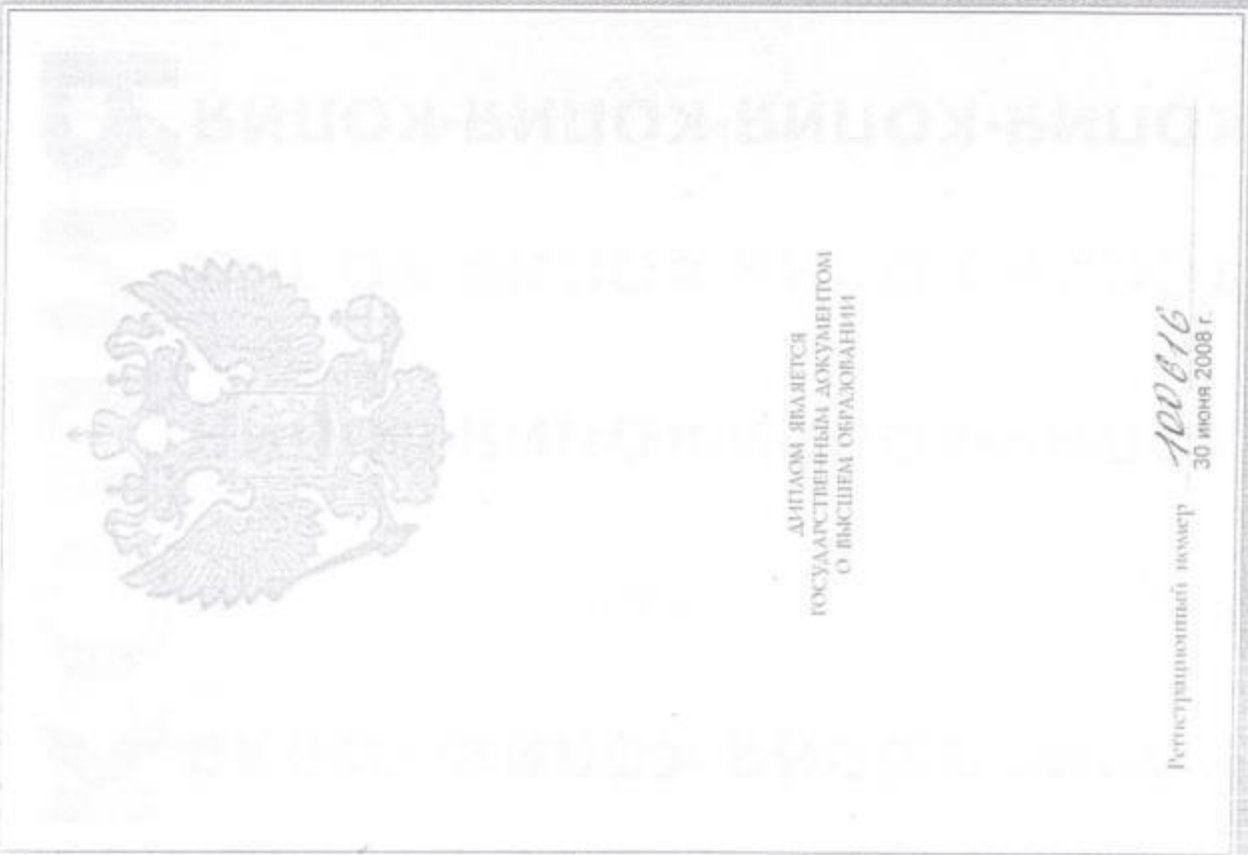
Регистрационный номер 215

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист

46



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. Москва

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Московский государственный строительный университет

ДИПЛОМ

ВСК 2708171

Решением
Государственной аттестационной комиссии
от 26 июня 2008 года

Герасину
Константину Владимировичу

ПРИСУЖДЕНА
КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР
по специальности

"Промышленное и гражданское строительство"



Россов
Владимир

ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер 100616
30 июня 2008 г.

Изм	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист
47

РОССИЯ
ДИПЛОМ
РОССИЯ
ДИПЛОМ
РОССИЯ
ДИПЛОМ
РОССИЯ
ДИПЛОМ

ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер 101736
Москва 30 июня 2009

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. Москва

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный строительный университет

ДИПЛОМ

ВСТ 3972187

Решением
Государственной аттестационной комиссии

от 18 июня 2009 года
Алексее Николаевичу

ПРИСУЖДЕНА
КВАЛИФИКАЦИЯ
инженер

по специальности
"Механические оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций"

М.П. В.П.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

УСН0031478

Удостоверение является документом
о повышении квалификации

Регистрационный номер

УН-18 01020

Лицензия департамента образования города Москвы
№ 037852, выдана 02 сентября 2016 г.

Настоящее удостоверение выдано:

**АВЕРЬЯНОВУ
Алексее Николаевичу**

в том, что он(а) в период
с 21 декабря 2017 года по 11 января 2018 года

прошел(а) обучение в:

Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«Столичный институт повышения квалификации специалистов»
(АНО ДПО «СИПКС»)

По направлению:

Промышленное и гражданское строительство

По курсу:

«Организация и проведение лабораторного контроля в строительстве»



в объеме: 72 (семьдесят два) часа

Ректор (директор)

Секретарь

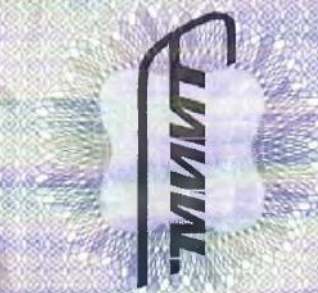
Город Москва 100 2018

Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

889/ОСК-19

Лист

49



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Московский государственный университет путей сообщения»

14 0509600

Удостоверение является документом установленного образца
о повышении квалификации

Регистрационный номер 012N/2519-15

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение выдано Аверьянову
Алексею Николаевичу

в том, что он (а) с 27 июля 2015 г. по 31 августа 2015 г.
прошел(а) обучение в (на)
Российской открытой академии транспорта
(структурный подраздел)

по программе повышения квалификации «Безопасность строительства и
качество возведения бетонных и железобетонных
строительных конструкций»

в объеме 72 часов



М.П. Проректор (директор)
Секретарь

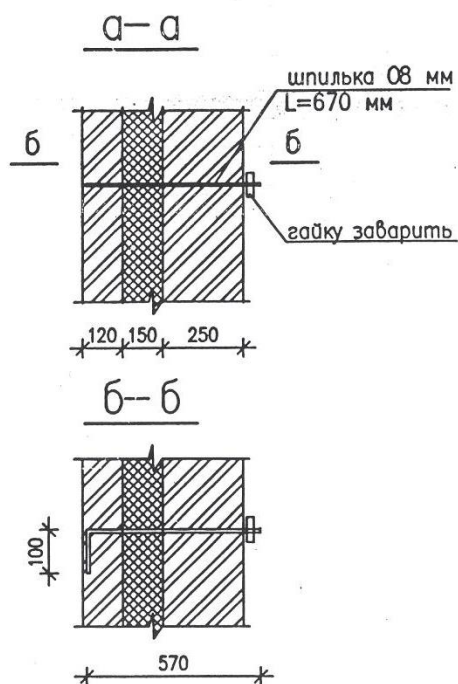
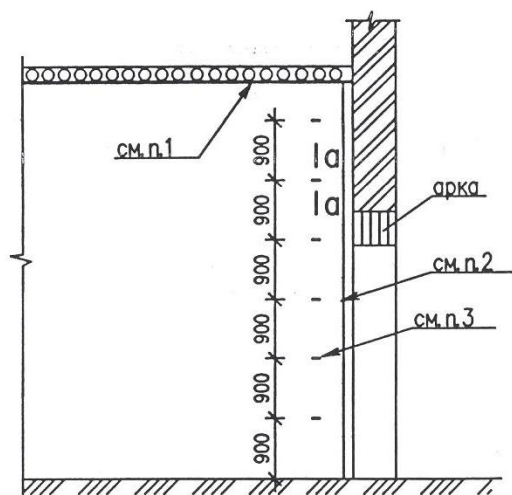
Город Москва год 2015

ПРИЛОЖЕНИЕ К

УСИЛЕНИЯ

						889/ОСК-19	Лист
							51
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Вид на стену изнутри арка



ПРИМЕЧАНИЯ

Для предотвращения дальнейшего раскрытия вертикальных трещин в облицовочном слое поперечных стен в арках (всего 8 мест) необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Для исключения передачи нагрузки от плит перекрытия на стену расчистить шов между плитами и стеной от цементно-песчаного раствора на всю толщину 3-слойной стены. Шов с двух сторон заполнить велотермом 40 мм и заделать мастикой (по типу швов под керамзитобетонными поясами).

2. Облицовочный слой поперечных стен арок отрезать по всей высоте стены по местам образования трещин от основной продольной стены для исключения передачи нагрузки.

3. Для обеспечения устойчивости облицовочного слоя закрепить его к основной внутренней версте стены Г-образными анкерами диаметром 8 мм на всю толщину стены и стянуть с внутренней стороны стены с шагом 900 мм.

4. Трещины, вертикальный шов, места анкеробки расшить и заделать цементно-песчаным раствором.

						г. Подольск, ул. Б.Зеленовская		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом № 1.		
Гл.кнстр.	Сергеев							
ГИП	Попова					Стадия	Лист	Листов
							99	
						Мероприятия по предотвращению раскрытия трещин в облицовочном слое стен в арках		
						МУП ПИ ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ		

						889/ОСК-19		Лист
Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			52

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The drawing shows a rectangular slab with a brickwork pattern. The top edge is labeled "плита" (slab). The bottom edge is labeled "основание" (foundation). The left and right vertical edges are labeled "стена" (wall). The slab is reinforced with red cross-sections of reinforcement bars. A detail callout on the left shows a cross-section of a reinforcement bar with the text "арматура Ø8 АIII 1000 мм" (reinforcement Ø8 AIII 1000 mm). The drawing includes dimensions: 1200, 1550, 3740, 1300, 4290, 1200, and 13280. The bottom edge is marked with points A, Б, В, Г, Д, Е, and Ж.

Technical drawing of a brick wall cross-section showing reinforcement details. The drawing includes the following elements:

- Reinforcement Details:**
 - Left Wall:** Reinforcement bars are shown with red 'x' marks. A note points to them: "Расшить и заделать рем. составом" (Enlarge and fill with repair composition).
 - Right Wall:** Reinforcement bars are shown with red 'x' marks. A note points to them: "Участок перекладки кирпичной кладки" (Area of brickwork replacement).
 - Internal Wall:** Reinforcement bars are shown with red 'x' marks. A note points to them: "Подвести опоры (в уровень проема) для опирания лицевой кирпичной кладки через металлическую перемычку" (Provide supports (to level of opening) for supporting the facing brickwork through a metal lintel).
 - Reinforcement Bars:** A note points to the bars: "стержни арматуры А8 АIII 1000 мм" (Reinforcement bars A8 AIII 1000 mm).
- Dimensions:**
 - Horizontal dimensions: 1200, 4290, 1300, 3740, 1550, 1200.
 - Vertical dimension: 13280.
- Labels:**
 - Ж (Zh)
 - Е (Ye)
 - Д (De)
 - Г (Ge)
 - В (Ve)
 - Б (Be)
 - А (A)

-  – участок расшивки кирпичной кладки облицовочного кирпича на всю глубину. (перед расшивкой выполнить усиление согласно рекомендации МУП ПИ ПОДОЛЬСКГРАЖДАНПРОЕКТ п.3 Приложение К)
-  – участки ремонта кирпичной кладки (очистка выкрашивающийся кладки, заделка ремонтным составом, окраска в RAL фасада)
-  – арматурный стержень устанавливаемый согласно рекомендациям (см. пункт "Выводы и рекомендации")

Читать совместно с рекомендациями пункта "выводы и рекомендации" данного отчета

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The drawing shows a rectangular slab with a brick pattern texture. Reinforcement is shown with red lines and crosses. Labels include "арматура А III 8 мм" (reinforcement A III 8 mm) and "отверстия арматуры А III 800 мм" (reinforcement A III 800 mm holes). Dimensions are given in millimeters: 1200, 4290, 1300, 3740, 1550, 1200, and a total of 13280. Section markers Ж, Е, Д, Г, В, Б, А are indicated along the bottom.

Изм	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
-----	-------	------	-------	---------	------

53