



# Региональный Центр Строительных Исследований «АРТЕЛЬ»

ИНН 7204159747 КПП 720301001

625008, г. Тюмень, ул. Молодежная, д.25, 2 этаж. тел.(3452) 60-60-55; (3452) 60-59-60; (3452) 31-68-92(факс);  
Адрес сайта в интернете: [www.экспертиза72.pф](http://www.экспертиза72.pф) E-mail: [artel-888@ya.ru](mailto:artel-888@ya.ru)

Утверждаю  
Генеральный Директор  
ООО «РЦИ «АРТЕЛЬ»

\_\_\_\_\_ Сорокин А.Н.

М.П.

## Экспертное заключение № 016/15 от 06.07.2015 г.

### Объект капитального строительства:

«Жилой многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Тюмень, ул.  
Василия Гольцова, д. 26».

г. Тюмень, 2015



## Оглавление

1. Время и место проведения экспертизы.....	3
2. Основание для проведения экспертизы .....	3
3. Сведения об экспертной организации, экспертах, которым поручено проведение экспертизы.....	3
4. Применяемые инструменты и оборудование при проведении обследования ...	4
5. Документация, переданная экспертам .....	4
6. Цель обследования, задачи.....	4
7. Исследовательская часть .....	4
7.1 Методика проведения экспертизы: .....	4
7.2 Объект обследования .....	5
7.3 Результаты натурного обследования.....	5
7.4 Инструментальное обследование .....	7
7.4.1 Определение прочности керамического полнотелого кирпича. ....	7
7.5 Поверочные расчеты.....	10
7.5.1 Определение несущей способности крайнего пилона лоджии .....	10
7.5.2 Определение несущей способности центрального пилона лоджии .....	14
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	18
9. Рекомендации по усилению .....	20
10. Литература и справочно-нормативные документы, использованные при проведении экспертизы. ....	21
11. Приложения .....	22
Приложение № 1. Фотофиксация с места обследования .....	23
Приложение № 2. Усиление конструкций.....	36
Приложение № 3. Копии дипломов.....	46
Приложение № 4. Копии допусков СРО.....	53
Приложение № 5. Свидетельства, сертификаты и поверки приборов .....	56
Приложение № 6. Акт осмотра конструкций .....	58
Приложение № 7. Локальный сметный расчет №1 .....	59



### **1. Время и место проведения экспертизы**

Место проведения обследования: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Василия Гольцова, д. 26.

Дата начала обследования на объекте: 25.06.2015 г. 10 часов 00 минут.

Дата окончания обследования на объекте: 25.06.2015 г. 12 часов 00 минут.

### **2. Основание для проведения экспертизы**

Договор на оказание услуг по проведению экспертизы №016/15 от 21 мая 2015 года.

### **3. Сведения об экспертной организации, экспертах, которым поручено проведение экспертизы**

**Экспертная организация** – Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель». Действует на основании свидетельства СРО №0034.04-2015-7204159747-П-159 (Приложение № 4).

#### **Проведение экспертизы поручено следующим экспертам:**

Синячкин Александр Анатольевич, образование высшее Тюменский Государственный Архитектурно-строительный Университет, по специальности «Промышленное и гражданское строительство», квалификация инженер, занимаемая должность – инженер эксперт. Стаж работы с 2006 года (Приложение № 3).

Лелекова Ксения Александровна, образование высшее Тюменский Государственный Архитектурно-строительный Университет, по специальности «Экспертиза и управление недвижимостью», квалификация инженер, занимаемая должность - инженер эксперт. Стаж работы с 2011 года (Приложение № 3).

Домацкий Алексей Владимирович, образование высшее Тюменский Государственный Архитектурно-строительный Университет, по специальности «Экспертиза и управление недвижимостью», квалификация инженер, занимаемая должность – технический директор. Стаж работы с 2007 года (Приложение № 3).

#### **4. Применяемые инструменты и оборудование при проведении обследования**

1. Фотоаппарат Nikon L810 – для фиксации элементов конструкций и дефектов;
2. Дальномер лазерный Bosch DLE 40 – для измерения линейных размеров.
3. Рулетки металлические длиной 3 и 5 м по ГОСТ 7502-89 – для измерения линейных размеров
4. Набор визуально-инструментального контроля.
5. Ультразвуковой дефектоскоп, для измерения характеристик материалов Пульсар-1.2
6. Перфоратор, для вскрытия конструкций.

#### **5. Документация, переданная экспертам**

1. Рабочий проект шифр 6-3.05-2.АС2. Многоэтажный жилой дом по ГП 6-3 (1,2,3,4,5,6) со встроенным пристроенным нежилыми помещениями в цокольном и на первом этаже в микрорайоне №1 жилого района «Тюменский» в г. Тюмени. Альбом 4.2 (4). Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.

#### **6. Цель обследования, задачи**

1. Определить причины возникновения деформаций внутренних и наружных стен помещений.
2. Разработать комплекс работ по устранению выявленных дефектов и повреждений конструкций.
3. Разработать локальный сметный расчет на устранение дефектов и недостатков.

#### **7. Исследовательская часть**

##### **7.1 Методика проведения экспертизы:**

*Подготовительные работы:*

- ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением;
- ознакомление с документацией переданной экспертам;

*Визуальное обследование:*

- сплошное визуальное обследование конструкций, выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксация.

*Детальное (инструментальное) обследование:*

- работы по обмеру необходимых геометрических параметров конструкций, элементов и узлов;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- разработка технических решений по ремонту/усилению конструкций
- составление локального сметного расчета;

- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования.

При производстве экспертизы использованы методы формальной, арифметической проверки, сопоставления и группировки объектов по форме и существу содержащихся в них данных.

При обследовании были учтены требования и рекомендации нормативных документов, технических регламентов и справочно-методической литературы.

## 7.2 Объект обследования

Внутренние не несущие и наружные несущие стены жилого многоэтажного жилого дома в помещениях квартир № 133, 134, 135, расположенного по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Василия Гольцова, д. 26, (Приложение №1 фото № 1- 4). Так же проведен осмотр конструкций стен в помещениях квартир № 85, 86, 93.

Стены согласно проекту – кирпичные, толщиной 690 мм с утеплителем из пенополистирола толщиной 60 мм. Армирована сетками из арматуры диаметром 4 Вр1 с ячейкой 50x50 мм через каждые три ряда кладки (294 мм). Наружная отделка кладки – облицовка наружным красным керамическим кирпичом с расшивкой швов.

Пилоны лоджий выполнены из кирпича КОРПу 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2007.

Перемычки – железобетонные сборные по серии 1.038.1-1 вып. 1, 2.

Перекрытия – сборные железобетонные, многопустотные панели.

## 7.3 Результаты натурного обследования

В ходе обследования была выполнена проверка соответствия строительных конструкций стен требованиям нормативной документации и проекту:

✓ При осмотре фасадов жилого дома, зафиксировано наличие трещин пилонов лоджий по всей высоте здания и разрушения кладки пилонов в уровне 7-8 этажей по осям «2», «4», «6». Так же зафиксированы локальные трещины пилонов лоджий по осям «В» и «Е» (Приложение №1 фото № 1- 4, 18, 19, 40, 52-54, 58-64).

✓ В уровне 7- 8 этажа пилон имеет выступ (130 мм), в нарушение проекта шифр 6-3.05-2.АС2. Кроме того, не качественно защищён верхний ряд кладки - пилон защищен сверху козырьком из оцинкованной стали – данная конструкция не обеспечивает защиту кирпичной кладки от попадания атмосферных осадков и как следствие попадания воды в конструкцию и ее разрушение (Приложение №1 фото № 1- 4, 18, 19, 40, 52-54, 58-64).

✓ В ходе проведения обследования выполнен осмотр конструкций стен, перекрытий и пилонов лоджий в помещениях квартир № 133, 134, 135 расположенных на четырнадцатом этаже жилого дома, по результатам которого:

- Зафиксировано наличие трещин штукатурно – отделочного слоя внутренних стен в помещениях квартир по осям «2», «4» и «6», наружной стены

по оси «1» между осями «А-В» (Приложение №1 фото № 5-16, 20-25, 37, 38, 41-43, 46-49) и в помещениях лоджий - трещины поверхности стен (пилонов) по осям «2», «4», «6» и «В» (Приложение №1 фото № 17, 26-32).

- Произведены контрольные вскрытия штукатурного слоя в местах трещин (Приложение №1 фото № 26, 27, 33-36, 39, 44-45, 50-51; см. Приложение №2) в помещениях квартир и лоджий, по результатам которых, было выявлено, что трещины наружной и внутренних стен распространяются по внутренней кладке, устройство кирпичной кладки внутренних стен выполнено с нарушениями требований п. 9.2.5 СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» - швы кладки заполнены раствором не полностью, наблюдаются пустоты.

Так же зафиксировано наличие армирование стен в помещениях квартиры и пилонов лоджий (наличие арматурной сетки), однако армирование выполнено с отступлениями от проекта шифр 6-3.05-2.АС2 (листы 4и-10и, 11и) – не соблюден шаг укладки сетки, в местах разрушения кладки пилонов – наличие армирования не зафиксировано (Приложение №1 фото № 58, 61-64).

- Плиты перекрытия лоджий отходят от конструкции наружной стены жилого дома, зазор между стеной и плитой перекрытия составляет до 7 мм (Приложение №1 фото № 17, 28, 40, 52-54).

✓ Так же проведён осмотр конструкций лоджий в квартирах № 85, 86, 93. Установлено наличие волосяных трещин в месте примыкания пилон лоджии к наружной стене дома и плит перекрытия лоджий (Приложение №1 фото № 55-57, 65-68).

✓ Производилась оценка прочностных характеристик кирпича качества материалов методом неразрушающего контроля - ультразвуковым методом (см. глава 7.4.1 Заключение, таблицы № 1-4).

✓ Выполнен поверочный расчет несущей способности пилонов (см. п. 7.5.1, 7.5.2 Заключение). По результатам которого установлено, что несущая способность крайнего пилон по оси «2» не обеспечена. Несущая способность центрального пилон лоджии по оси «4» с фактическим армированием обеспечена.



## 7.4 Инструментальное обследование

### 7.4.1 Определение прочности керамического полнотелого кирпича.

Испытания проводились прибором ПУЛЬСАР - 1.2.

#### Методика испытания:

Ультразвуковые измерения керамического кирпича производились методом поверхностного прозвучивания.

Устанавливается датчик для поверхностного прозвучивания конусными насадками на поверхность контролируемого объекта, удерживается неподвижным в плоскости перпендикулярной к контролируемой поверхности и прижимается с усилием 5 – 10 кг. На дисплее прибора контролируется измеряемое время  $T$ , мкс и скорость  $V$ , м/с. Фиксируются показания значений прибора при отклонениях показаний времени на 0,1...0,2 мкс от установившегося значения.

В результате обследования были выполнены следующие виды работ:

1. Определение скорости прохождения ультразвука.
2. Определение прочностных характеристик кирпича.

Результаты замеров приведены в таблицах № 1-4.

**Таблица №1. Измерение прочности керамического полнотелого кирпича**

Дата	Время	Номер	R	K,В/мкс	W,%	H,%	T,мкс	V,м/с
25.06.2015	11:34:53	1	<b>16,5</b>		13,0	6,6	38,2	3137
	№	T,мкс	V,м/с	R	K,В/мкс			
	1	56,0	2143	3,9	3,16E-01			
	2	37,2	3224	18,2	2,92E-01			
	3	38,0	3155	16,8	3,24E-01			
	4	37,5	3198	17,7	3,43E-01			
	5	37,5	3202	17,8	2,42E-01			
	6	39,3	3053	14,8	1,86E-01			
	7	38,6	3110	15,9	3,42E-01			
	8	39,6	3027	14,4	2,81E-01			
	9	36,1	3320	20,3	3,73E-01			
	10	42,4	2829	11,1	2,33E-01			

**Вывод:** исследуемый материал - кирпич полнотелый одинарный - соответствует марке М150 по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Общие технические условия».



**Таблица №2. Измерение прочности керамического полнотелого кирпича**

Дата	Время	Номер	R	К,В/мкс	W,%	H,%	T,мкс	V,м/с
25.06.2015	11:36:05	2	<b>12,6</b>		1,7	0,9	41,0	2923
	№	T,мкс	V,м/с	R	К,В/мкс			
	1	56,5	2123	3,8	7,55E-01			
	2	56,8	2112	3,7	1,16E00			
	3	41,0	2924	12,6	5,21E-01			
	4	38,8	3089	15,5	-2,26E-02			
	5	40,9	2936	12,8	5,92E-01			
	6	40,9	2932	12,8	5,83E-01			
	7	41,2	2912	12,4	4,82E-01			
	8	41,2	2911	12,4	4,62E-01			
	9	38,8	3094	15,6	2,80E-01			
	10	37,2	3229	18,3	1,60E-01			

**Вывод:** исследуемый материал - кирпич полнотелый одинарный - соответствует марке М150 по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Общие технические условия».

**Таблица №3. Измерение прочности керамического полнотелого кирпича**

Дата	Время	Номер	R	К,В/мкс	W,%	H,%	T,мкс	V,м/с
25.06.2015	11:40:46	3	<b>15,7</b>		8,1	3,9	38,7	3098
	№	T,мкс	V,м/с	R	К,В/мкс			
	1	39,2	3062	15,0	2,39E-01			
	2	39,1	3067	15,1	2,55E-01			
	3	37,9	3165	17,0	3,28E-01			
	4	38,0	3157	16,8	3,31E-01			
	5	38,0	3158	16,8	3,30E-01			
	6	38,0	3158	16,8	3,25E-01			
	7	39,4	3047	14,7	1,53E-01			
	8	39,3	3055	14,9	1,51E-01			
	9	39,3	3050	14,8	1,59E-01			
	10	39,1	3072	15,2	1,94E-01			

**Вывод:** исследуемый материал - кирпич полнотелый одинарный - соответствует марке М150 по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Общие технические условия».



**Таблица №4. Измерение прочности керамического полнотелого кирпича**

Дата	Время	Номер	R	K,В/мкс	W,%	H,%	T,мкс	V,м/с
25.06.2015	11:44:23	4	<b>14,8</b>		11,6	6,3	39,4	3047
	№	T,мкс	V,м/с	R	K,В/мкс			
	1	38,2	3139	16,5	3,36E-01			
	2	38,3	3132	16,3	1,87E-01			
	3	36,4	3295	19,8	5,66E-01			
	4	36,4	3300	19,9	4,21E-01			
	5	40,6	2953	13,1	2,30E-01			
	6	39,8	3013	14,1	1,79E-01			
	7	42,4	2831	11,2	3,05E-01			
	8	39,9	3008	14,0	3,75E-01			
	9	65,3	1838	2,2	5,45E-01			
	10	58,7	2045	3,3	8,59E-01			

**Вывод:** исследуемый материал - кирпич полнотелый одинарный - соответствует марке М150 по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Общие технические условия».

## 7.5 Поверочные расчеты

### 7.5.1 Определение несущей способности крайнего пилона лоджии

Для расчета несущей способности простенка наружной несущей стены выбран участок по оси «1» в осях «А-В».

Марка керамического кирпича по проекту КОРПу 1НФ/150/2,0/35 ГОСТ 530-2007

Марка раствора М150.

Толщина пилон лоджии 380мм

#### Нагрузка на пилон

№ п/п	Наименование	Нагрузка кг	$\gamma_c$	Расчетная нагрузка кг
1	Покрытие - Рулонная кровля	162,0	1,3	210,6
2	Кирпичная кладка пилонов	44815,7	1,1	49330,3
3	Полезная нагрузка на перекрытие лоджии	1800,0	1,2	2160,0
4	Вес перекрытий	19175,0	1,2	23010,0
5	Снег	810,0		810,0
	Итого:			75520,9

#### По проекту:

Коэффициент надежности по ответственности 0,95

Возраст кладки - более года

Срок службы 100 лет

Камень - Кирпич керамический КОРПу 1НФ/150/2,0/35ГОСТ 530-2007

Раствор - обычный цементный с минеральными пластификаторами

Марка раствора - 150

Объемный вес кладки 1,8 Т/м<sup>3</sup>

### Конструкция

	<p>Эксцентриситет продольной силы -55 мм вдоль оси Z                  Высота столба 2,8 м                  Продольная сила 75,52 Т                  Коэффициент длительной части нагрузки 1                  Учитывается собственный вес столба</p>
--	---

Расчетная высота в плоскости ХоУ	Расчетная высота в плоскости ХоZ
<p>Схема раскрепления                  Перекрытия сборные                  Расстояние между поперечными жесткими конструкциями 6,1 м                  Коэффициент расчетной высоты 0,9</p>	<p>Схема раскрепления                  Коэффициент расчетной высоты 1</p>

### Армирование

<p>Сетки прямоугольные</p>	<p>Арматура класса Вр-I                  Диаметр стержней 4 мм                  Шаг стержней в сетках 50 мм                  Число рядов кладки между сетками 3</p>
----------------------------	---

Результаты расчета		
Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 4.20 СНиП II-22-81	Срез в швах	0,031
п. 4.20 СНиП II-22-81	Срез в камне (кирпиче)	0,035
п. 4.31 СНиП II-22-81	Устойчивость в плоскости эксцентриситета при внецентренном сжатии	0,965
п. 4.30 СНиП II-22-81	Устойчивость из плоскости эксцентриситета при центральном сжатии	0,685

**Коэффициент использования 0,965 - Устойчивость в плоскости эксцентриситета при внецентренном сжатии**

**По факту:**

Коэффициент надежности по ответственности 0,95

Возраст кладки - более года

Срок службы 100 лет

Камень - Кирпич глиняный пластического прессования

Марка камня - 150



Раствор - обычный цементный с минеральными пластификаторами

Марка раствора - 100

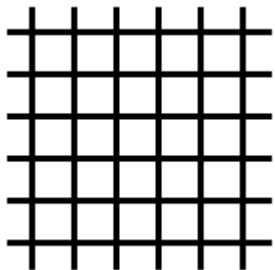
Объемный вес кладки 1,8 Т/м<sup>3</sup>

**Конструкция**

	<p>Эксцентриситет продольной силы -55 мм вдоль оси Z                  Высота столба 2,8 м                  Продольная сила 75,52 Т                  Коэффициент длительной части нагрузки 1                  Учитывается собственный вес столба</p>
--	---

Расчетная высота в плоскости ХоУ	Расчетная высота в плоскости ХоZ
 <p>Схема раскрепления Перекрытия сборные Расстояние между поперечными жесткими конструкциями 6,1 м Коэффициент расчетной высоты 0,9</p>	 <p>Схема раскрепления Коэффициент расчетной высоты 1</p>

### Армирование

<p>Сетки прямоугольные</p> 	<p>Арматура класса Вр-I Диаметр стержней 4 мм Шаг стержней в сетках 50 мм Число рядов кладки между сетками 5</p>
---	--

Результаты расчета		
Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 4.20 СНиП II-22-81	Срез в швах	0,031
п. 4.20 СНиП II-22-81	Срез в камне (кирпиче)	0,028
п. 4.31 СНиП II-22-81	Устойчивость в плоскости эксцентриситета при внецентренном сжатии	<b>1,02</b>
п. 4.30 СНиП II-22-81	Устойчивость из плоскости эксцентриситета при центральном сжатии	0,724

**Коэффициент использования 1,02 - Устойчивость в плоскости эксцентриситета при внецентренном сжатии.**

**Вывод:** Несущая способность крайнего пилона лоджии с фактическим армированием не обеспечена.

### 7.5.2 Определение несущей способности центрального пилона лоджии

Для расчета несущей способности простенка наружной несущей стены выбран участок по оси «1» в осях «А-В».

Марка керамического кирпича по проекту КОРПу 1НФ/150/2,0/35 ГОСТ 530-2007

Марка раствора М150.

Толщина пилона лоджии 510мм

#### Нагрузка на пилон

№ п/п	Наименование	Нагрузка кг	$\gamma_c$	Расчетная нагрузка кг
1	Покрытие - Рулонная кровля	324,0	1,3	412,2
2	Кирпичная кладка пилонов	60147,4	1,1	72176,8
3	Полезная нагрузка на перекрытие лоджии	3600	1,2	4320,0
4	Вес перекрытий	38350,0	1,2	46020,0
5	Снег	1620		1620
	Итого:			124558,0

#### По проекту:

Коэффициент надежности по ответственности 0,95

Возраст кладки - более года

Срок службы 100 лет

Камень - Кирпич керамический КОРПу 1НФ/150/2,0/35ГОСТ 530-2007

Раствор - обычный цементный с минеральными пластификаторами

Марка раствора - 150

Объемный вес кладки 1,8 Т/м<sup>3</sup>

### Конструкция

	<p>Высота столба 2,8 м Продольная сила 124,56 Т Коэффициент длительной части нагрузки 1 Учитывается собственный вес столба</p>
--	--

Расчетная высота в плоскости ХоУ	Расчетная высота в плоскости ХоZ
<p>                       Схема раскрепления                      Перекрытия сборные                      Расстояние между поперечными жесткими конструкциями 6,1 м                      Коэффициент расчетной высоты 0,9                 </p>	<p>                       Схема раскрепления                      Коэффициент расчетной высоты 1                 </p>

### Армирование

<p>Сетки прямоугольные</p>	<p>Арматура класса Вр-I Диаметр стержней 4 мм Шаг стержней в сетках 50 мм Число рядов кладки между сетками 3</p>
----------------------------	--

### Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 4.30 СНиП II-22-81	Устойчивость при центральном сжатии	0,487

**Коэффициент использования 0,487 - Устойчивость при центральном сжатии**

**По факту:**

Коэффициент надежности по ответственности 0,95

Возраст кладки - более года

Срок службы 100 лет

Камень - Кирпич глиняный пластического прессования

Марка камня - 150

Раствор - обычный цементный с минеральными пластификаторами

Марка раствора - 100

Объемный вес кладки 1,8 Т/м<sup>3</sup>

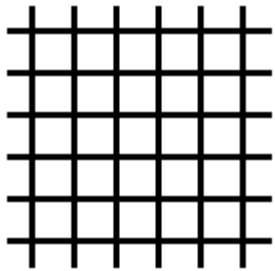
**Конструкция**

	<p>Высота столба 2,8 м Продольная сила 124,56 Т Коэффициент длительной части нагрузки 1 Учитывается собственный вес столба</p>
--	--

Расчетная высота в плоскости ХоУ	Расчетная высота в плоскости ХоZ
<p>Схема раскрепления  Перекрытия сборные Расстояние между поперечными жесткими конструкциями 6,1 м Коэффициент расчетной высоты 0,9</p>	<p>Схема раскрепления  Коэффициент расчетной высоты 1</p>

**Армирование**

Сетки прямоугольные	Арматура класса Вр-I Диаметр стержней 4 мм
---------------------	---

	Шаг стержней в сетках 50 мм Число рядов кладки между сетками 5
---	---

Результаты расчета		
Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п. 4.30 СНиП II-22-81	Устойчивость при центральном сжатии	0,516

**Коэффициент использования 0,516 - Устойчивость при центральном сжатии**

**Вывод:** Несущая способность центрального пилона лоджии с фактическим армированием обеспечена.

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного обследования конструкции наружных и внутренних стен жилого дома, расположенного по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Василия Гольцова, д. 26, установлено наличие многочисленных трещин и разрушения пилонов лоджий, зафиксированы трещины кладки внутренних и наружных стен помещениях квартир, зазоры между наружной стеной дома и плитами перекрытия лоджии (см. разделе 7.3 «Результаты натурного обследования»).

Из-за не достаточного армирования кирпичной кладки обследуемых наружных и внутренних стен жилого дома не обеспечена несущая способность и монолитность конструкции, и не обеспечивается совместная работа отдельных частей зданий, и как следствие образование трещин в кладке стен, разрывы кладки внутренних стен.

Армированные кирпичные конструкции представляют собой кладку, усиленную стальной арматурой, которую укладывают на растворе в швы между кирпичами. Под действием сжимающих сил арматура зажимается в швах и благодаря силам трения и сцепления с раствором работает как одно целое с кладкой. Стальные стержни воспринимают поперечные растягивающие усилия, возникающие при сжатии кладки, препятствуют разрушению кирпича при изгибе и растяжении и этим увеличивают несущую способность сжатого элемента.

Причиной образования трещин и разрушения пилонов со стороны фасадов так же является недостаточное армирование кирпичной кладки и местами отсутствие армирования. Кроме того, не качественно защищён верхний ряд кладки пилон в уровне 7- 8 этажа жилого дома. Пилон в уровне 7-8 этажа имеет выступ (130 мм), и защищен сверху козырьком из оцинкованной стали – данная конструкция не обеспечивает защиту кирпичной кладки от попадания атмосферных осадков и как следствие происходит попадания воды в конструкцию и ее разрушение.

В соответствии с классификатором основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов (утверждённым Главгосархстройнадзором России 17 ноября 1993 года): отсутствие армирования кладки стен является критическим дефектом.

Критический дефект (при выполнении СМР) - дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно, либо может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации.

Критический дефект подлежит безусловному устранению до начала последующих работ или с приостановкой работ.

Необходимы срочные меры по усилению конструкций пилонов по осям «2», «4», «6», «В», «Е» и наружных и внутренних стен по осям «1», «2», «4», «6», посредством включения элементов в металлическую обойму (Рекомендации по



усилению конструкций приведены в разделе 9 данного Заключения и в Приложении 2).

В локальном сметном расчете №1 (см. Приложение № 7) приведен объем и стоимость работ по устранению выявленных дефектов и усилению конструкций стен жилого дома и пилонов лоджий.

Стоимость ремонтных работ составила **5 334 510,35 руб.** Стоимость рассчитана на 2 квартал 2015 г. Локальный сметный расчет составлен в базе 2001г. с поправками 2009г. (Постановление Правительства Тюменской области от 27.12.11 №490-п) базисно-индексным методом, для пересчета в текущие цены применен коэффициент 6,04 согласно приказу ГУС ТО №336-од от 12.05.15г. Коэффициенты к накладным расходам и сметной прибыли приняты согласно письму Госстроя России №2536-ИП/12/ГС от 27.11.12г.

**Обследование выполнили:**

Инженер – эксперт	_____	Синячкин А.А.
Инженер – эксперт	_____	Лелекова К.А.
Технический директор	м.п. _____	Домацкий А.В.

### 9. Рекомендации по усилению

Одним из наиболее эффективных методов повышения несущей способности существующей каменной кладки является включение ее в обойму. В этом случае кладка будет работать в условиях всестороннего сжатия, что значительно увеличивается ее сопротивляемость воздействию продольной силы.

Стальная обойма состоит из вертикальных уголков, устанавливаемых на растворе по углам усиливаемого элемента, и хомутов из полосовой стали привариваются к уголкам или круглых стержней, приваренных к уголкам. Расстояние между хомутами должно быть не более меньшего размера сечения и не свыше 50 см, в данном случае 50 см. Стальная обойма должна быть защищена от коррозии слоем цементного раствора М50-100 толщиной 25-30 мм. Для надежного сцепления раствора стальные уголки закрываются металлической сеткой.

Для получения эффекта обжатия кладки зазор между кладкой и уголками следует тщательно заделывать (зачеканивать) цементным раствором М50-100 и обжимать с помощью напрягаемых обойм. Для натяжения гайки закручивают динамометрическим ключом. Величина натяжения 30-40 кН.

Перед усилением каменных конструкций следует:

- подготовить ремонтируемую поверхность: произвести визуальный осмотр и простукивание кладки молотком, очистить поверхность кладки от грязи, старой штукатурки и отделки в помещениях квартир, а так же демонтировать конструкцию натяжных потолков и потолков из ГКЛ.

Чертежи по устройству усиления представлены в Приложении № 2 «Усиление конструкций»

После выполнения работ по усилению каменных конструкций необходимо восстановить разрушенные части пилонов в соответствии с требованиями СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».

Восстановить отделочное покрытие стен и потолков в помещениях квартир, в местах устройства конструкций усиления.



**10. Литература и справочно-нормативные документы, использованные при проведении экспертизы.**

1. ВСН 57–88 (Р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий»
2. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»
3. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
4. МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»
5. МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве»
6. «Определение объемов строительных работ», Б.И. Голубев, 1976г.
7. «Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года», Горячкин П.В. 2003г.
8. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
9. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*»
10. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»

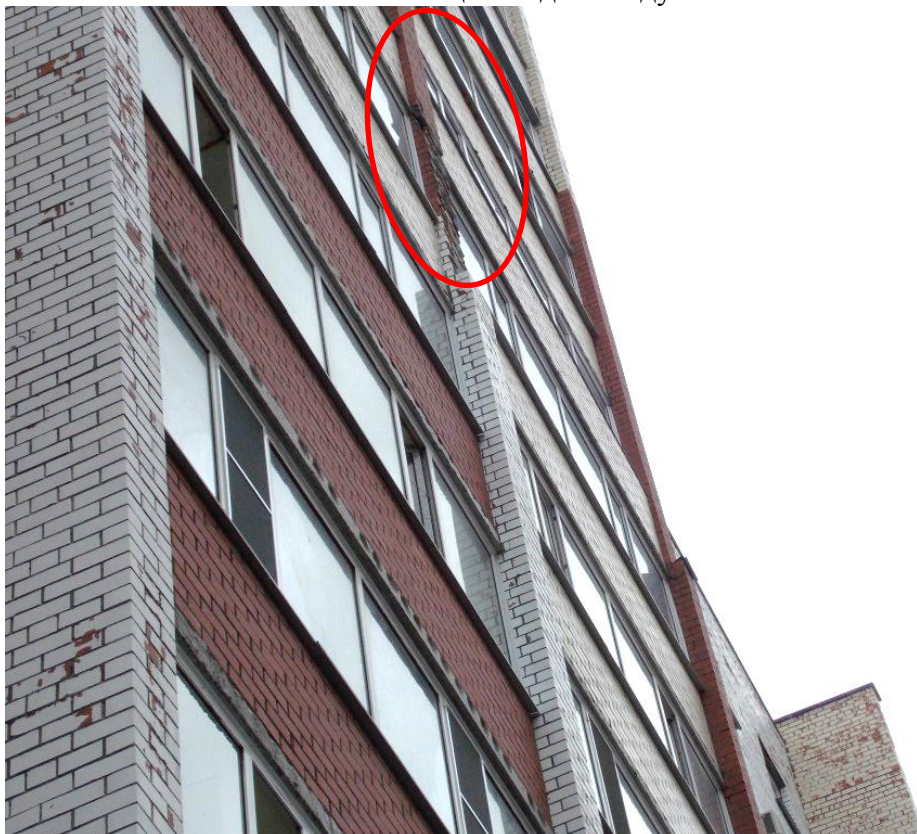


## 11. Приложения

1. Приложение № 1. Фотофиксация с места обследования
2. Приложение № 2. Усиление конструкций жилого дома
3. Приложение № 3. Копии дипломов
4. Приложение № 4. Копии допусков СРО
5. Приложение № 5. Свидетельства, сертификаты и поверки приборов
6. Приложение № 6. Акт осмотра конструкций
7. Приложение № 7. Локальный сметный расчет № 1

**Приложение № 1. Фотофиксация с места обследования**

**Фото №1.** Общий вид обследуемого объекта



**Фото №2** Общий вид обследуемого объекта



**Фото №3** Общий вид обследуемого объекта



**Фото № 4.** Общий вид обследуемого объекта



Помещения квартиры № 133

Фото №5



Фото № 6

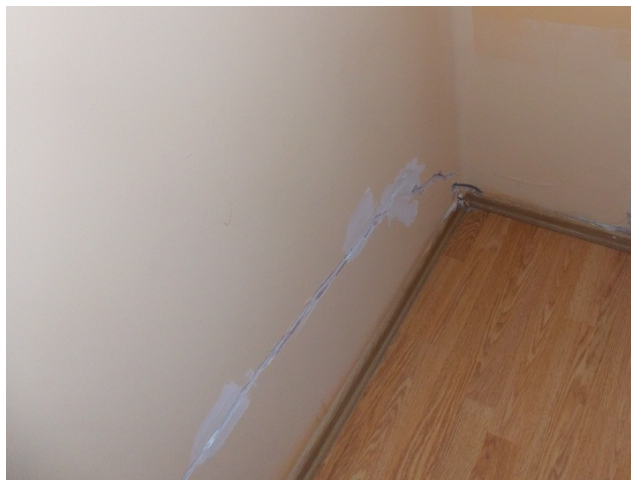


Фото №7



Фото №8



Фото №9



Фото №10



**Фото №11**



**Фото №12**



**Фото №13**



**Фото №14**



**Фото №15**



**Фото №16**



Фото №17



Фото №18



Фото №19

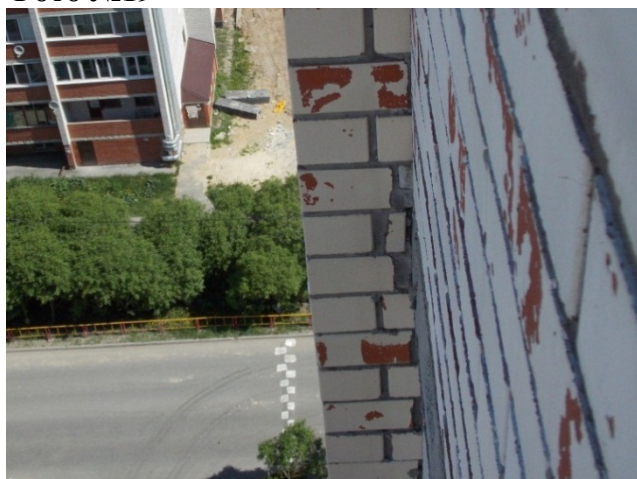


Фото №20

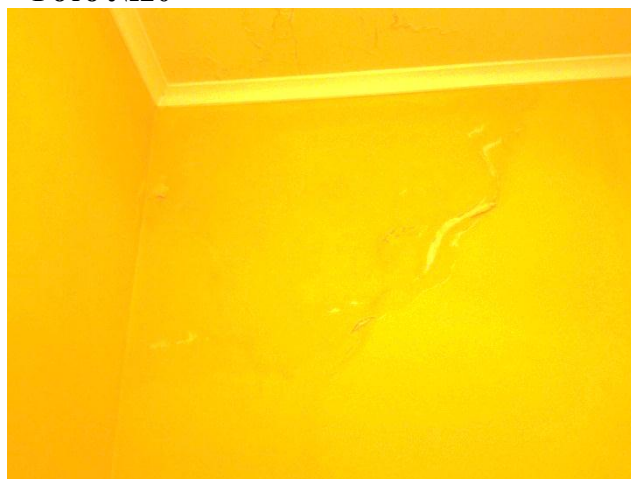


Фото №21



Фото №22



Фото №23



Фото №24



Фото №25



Фото №26



Фото №27



Фото №28



Фото №29



Фото №30



Фото №31



Фото №32



Фото №33



Фото №34



Фото №35



Фото №36



Помещения квартиры № 134

Фото №37



Фото №38



Фото №39



Фото №40



Помещения квартиры № 135

Фото №41



Фото №42



Фото №43



Фото №44



Фото №45



Фото №46



Фото №47



Фото №48



Фото №49



Фото №50



Фото №51



Фото №52



Фото №53



Фото №54



Помещения квартиры №85

Фото №55



Фото №56



Фото №57

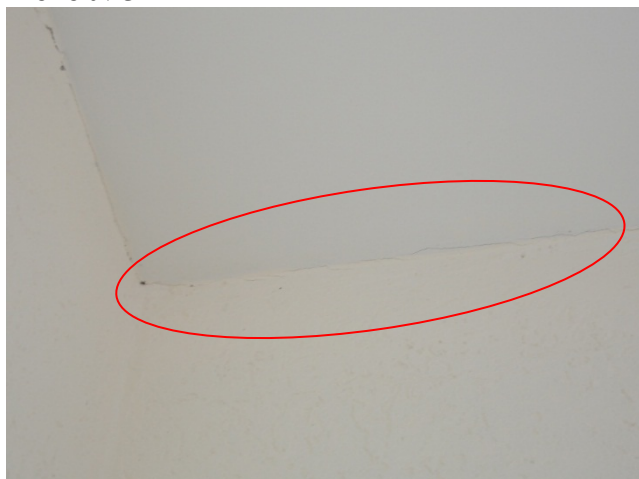


Фото №58

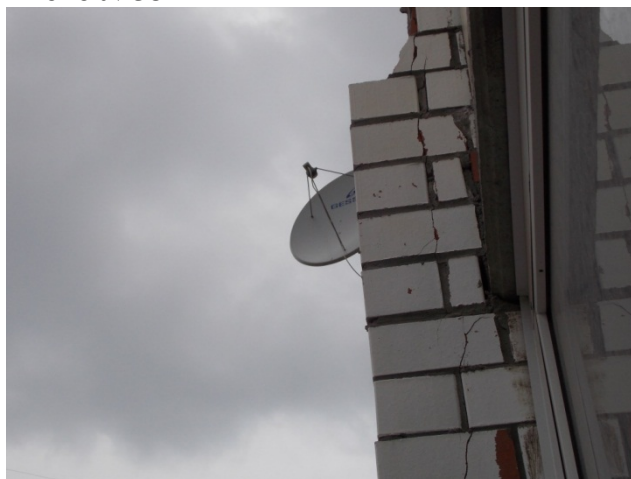


Фото №59



Фото №60



Фото №61



Фото №62



Фото №63

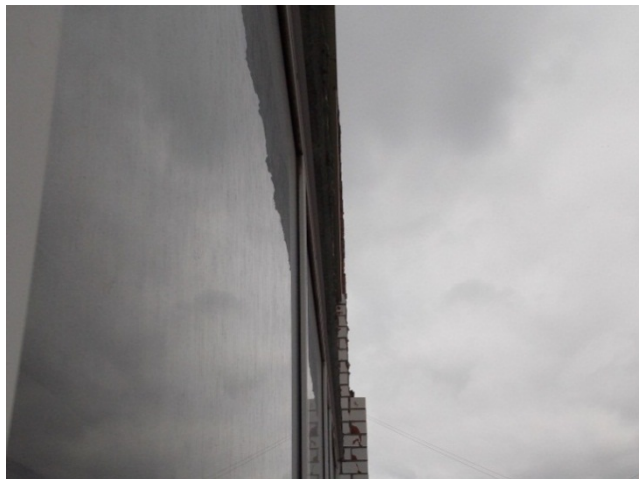


Фото №64



Помещение балкона квартиры №86

Фото №65



Фото №66



Помещение балкона квартиры №93

Фото №67

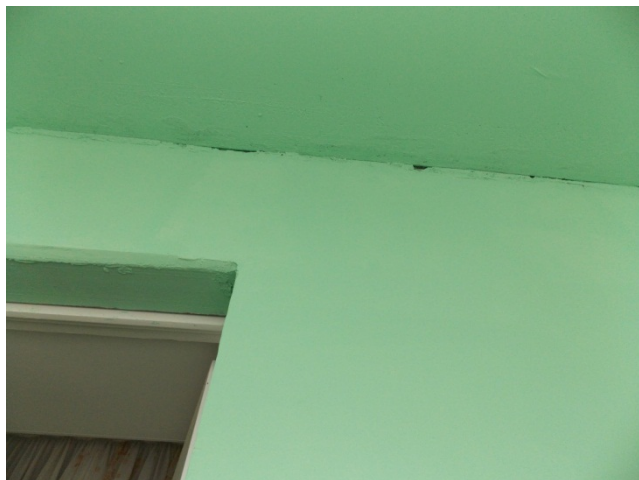
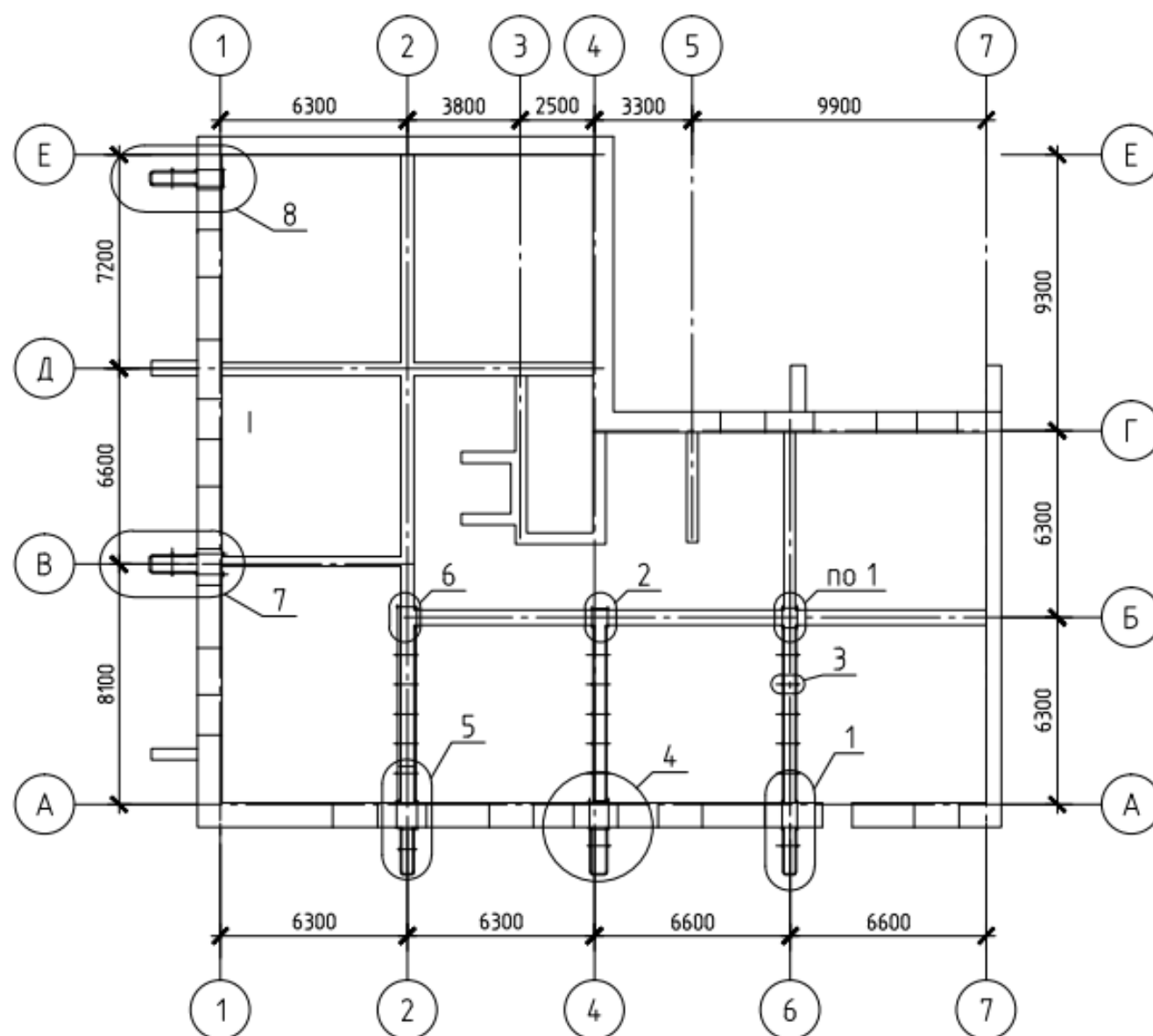


Фото №68



Приложение № 2. Усиление конструкций

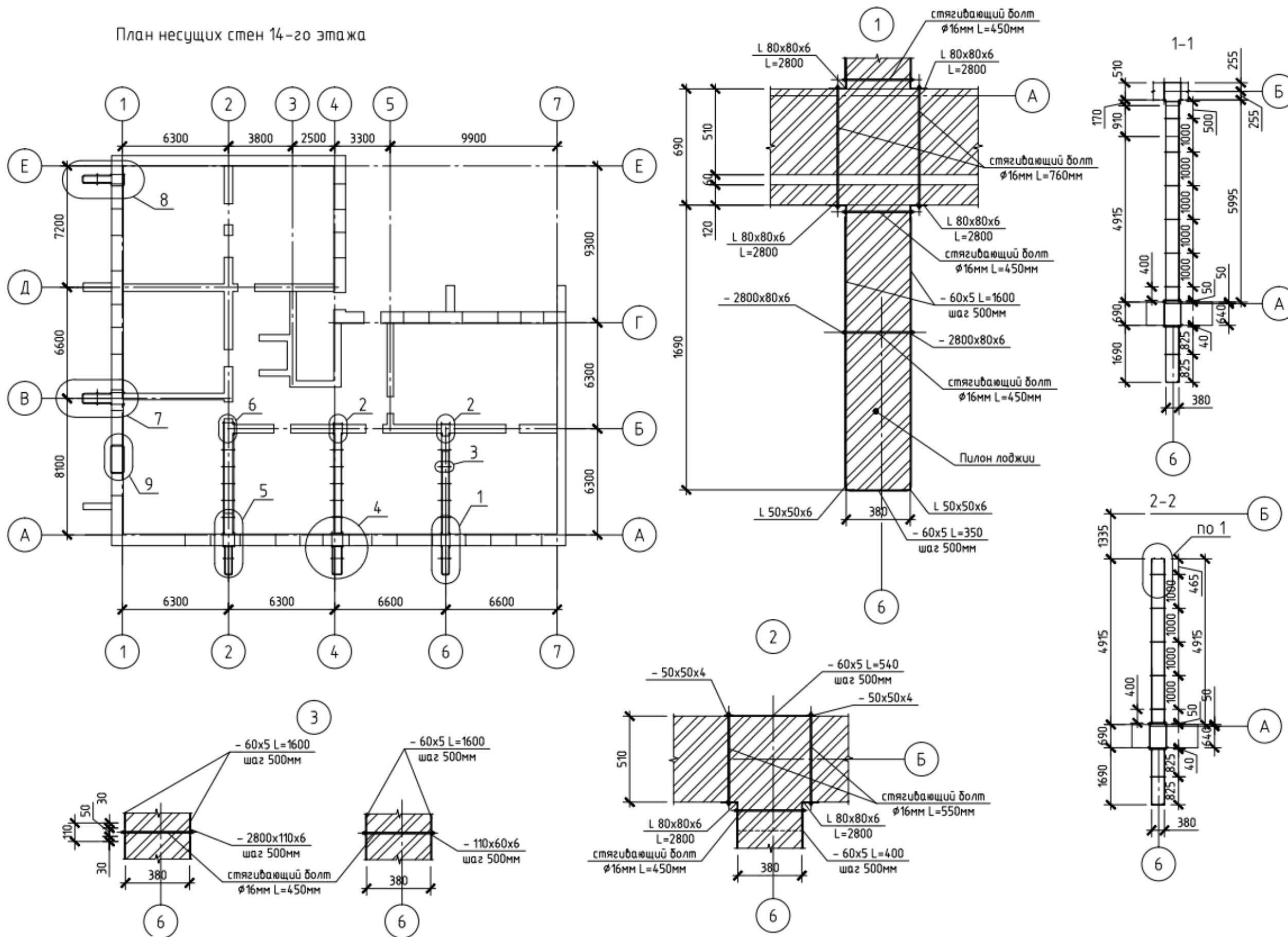
План несущих стен 1-го этажа

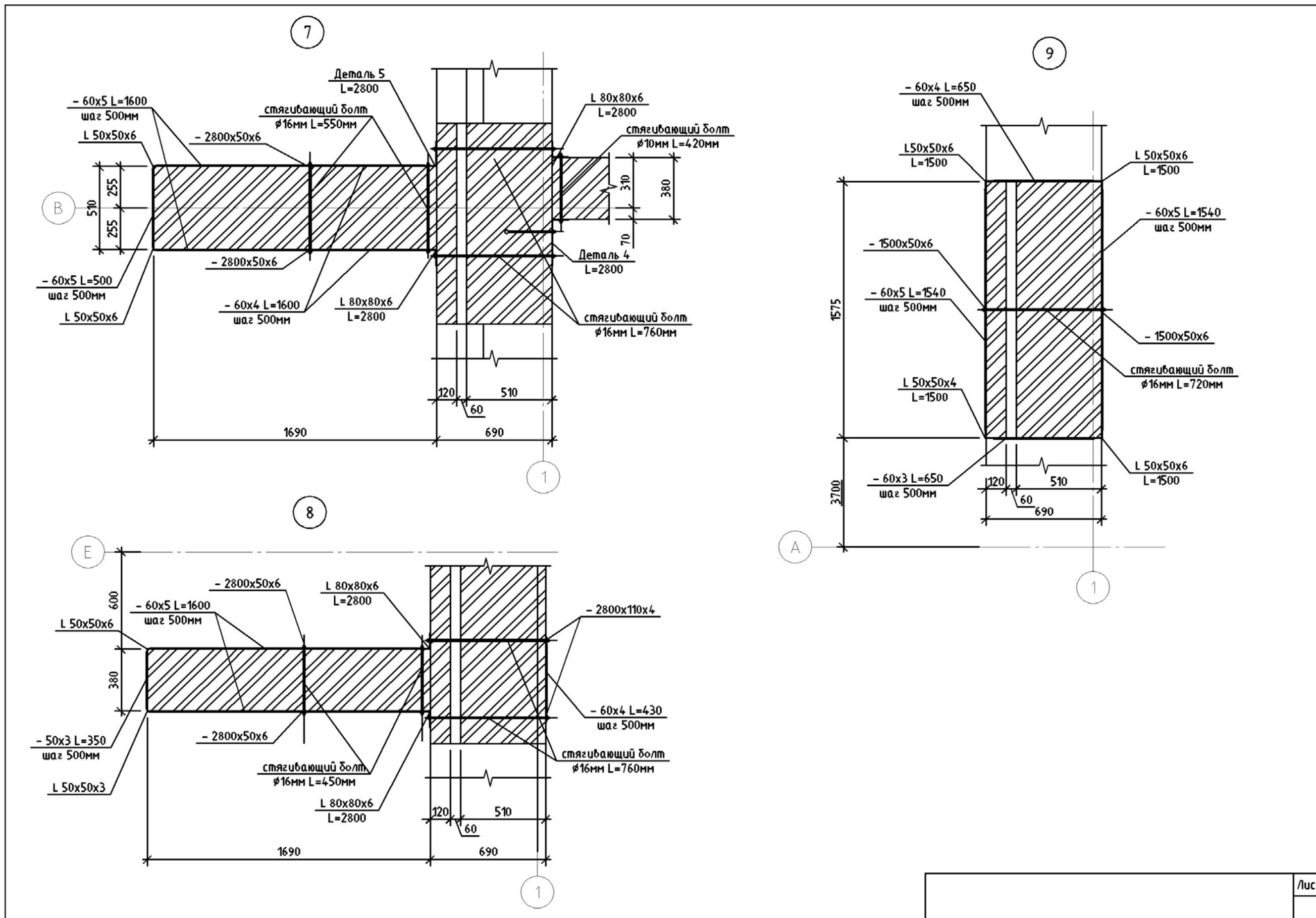


Указания по производству работ

1. Снять внутреннюю отделку помещений и лоджий (обои, натяжные потолки, плитка, панели, ГВЛ) в местах усиления.
2. Снять слой штукатурки до кирпичной кладки стен, подготовить ремонтируемую поверхность: произвести визуальный осмотр и простукивание кладки молотком. Очистить поверхность кладки от грязи.
3. Разобрать часть ограждений лоджий в местах примыкания ограждения к усиливаемым пилонам.
4. Усиление выполнить металлическими обоймами из равнополочных уголков ГОСТ 8509-93 и стальной полосы по ГОСТ 103-2006 привариваемой к уголкам. Обжатие кирпичной кладки выполняют закручиванием гаек динамометрическим ключом.
5. Усиление пилонов выполнить по всей высоте, с шагом планок 500мм, усиление внутренних несущих стен дома на 14м этаже выполнить на всю высоту этажа, на 1-13 этажах только вверху.
6. Зазор между кладкой и уголками следует тщательно заделывать (зачеканивать) цементным раствором М50-100.
7. После выполнения работ по усилению каменных конструкций необходимо восстановить разрушенные части пилонов в соответствии с требованиями СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».
8. Восстановить штукатурный слой. Стены оштукатурить по металлической сетке. Выступающие элементы усиления закрыть гипсокартонной конструкцией.
9. Восстановить кладку ограждений лоджий.

План несущих стен 14-го этажа





Лист

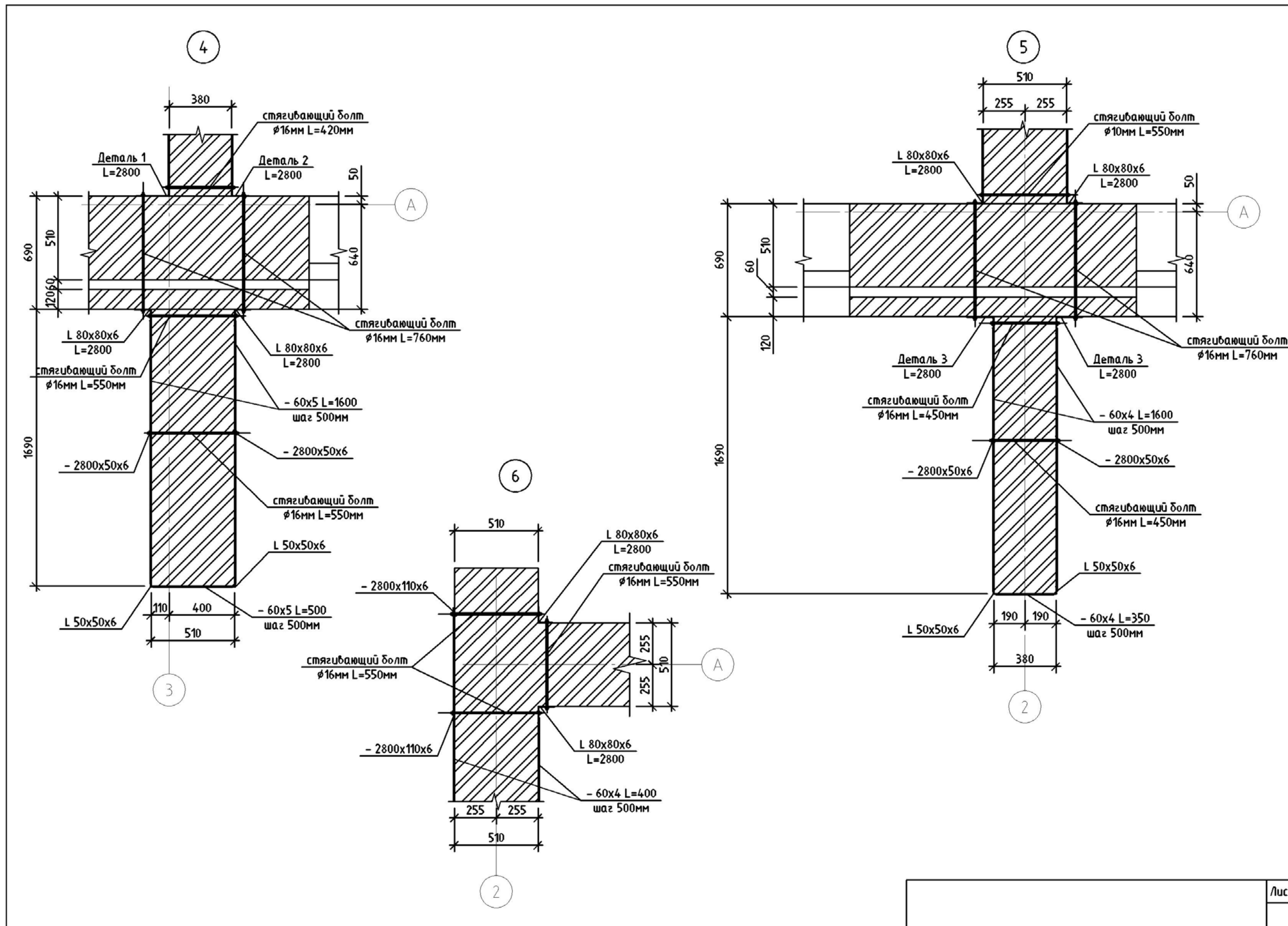


Схема усиления пилона по оси 6

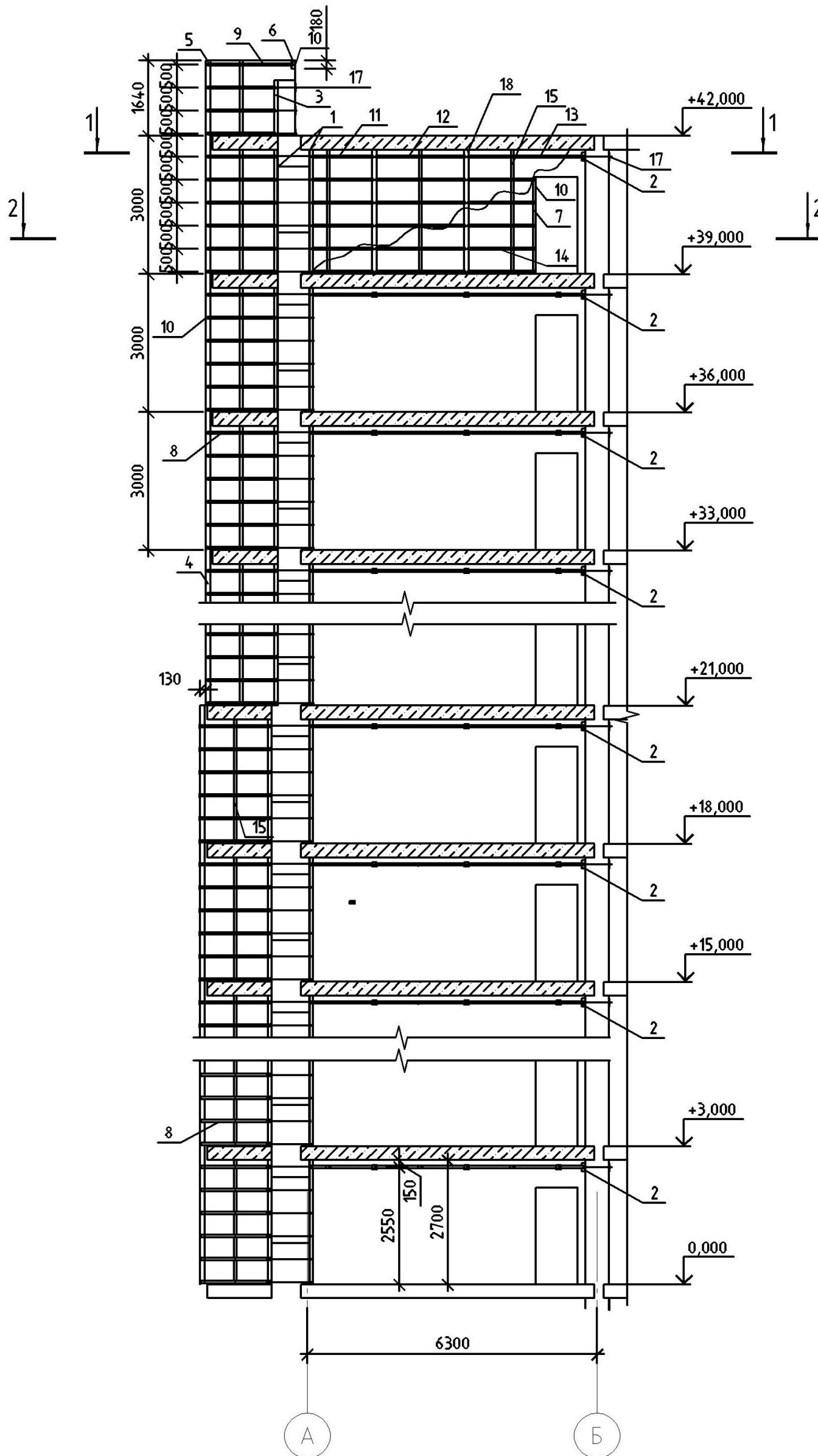


Схема усиления пилона по оси 4

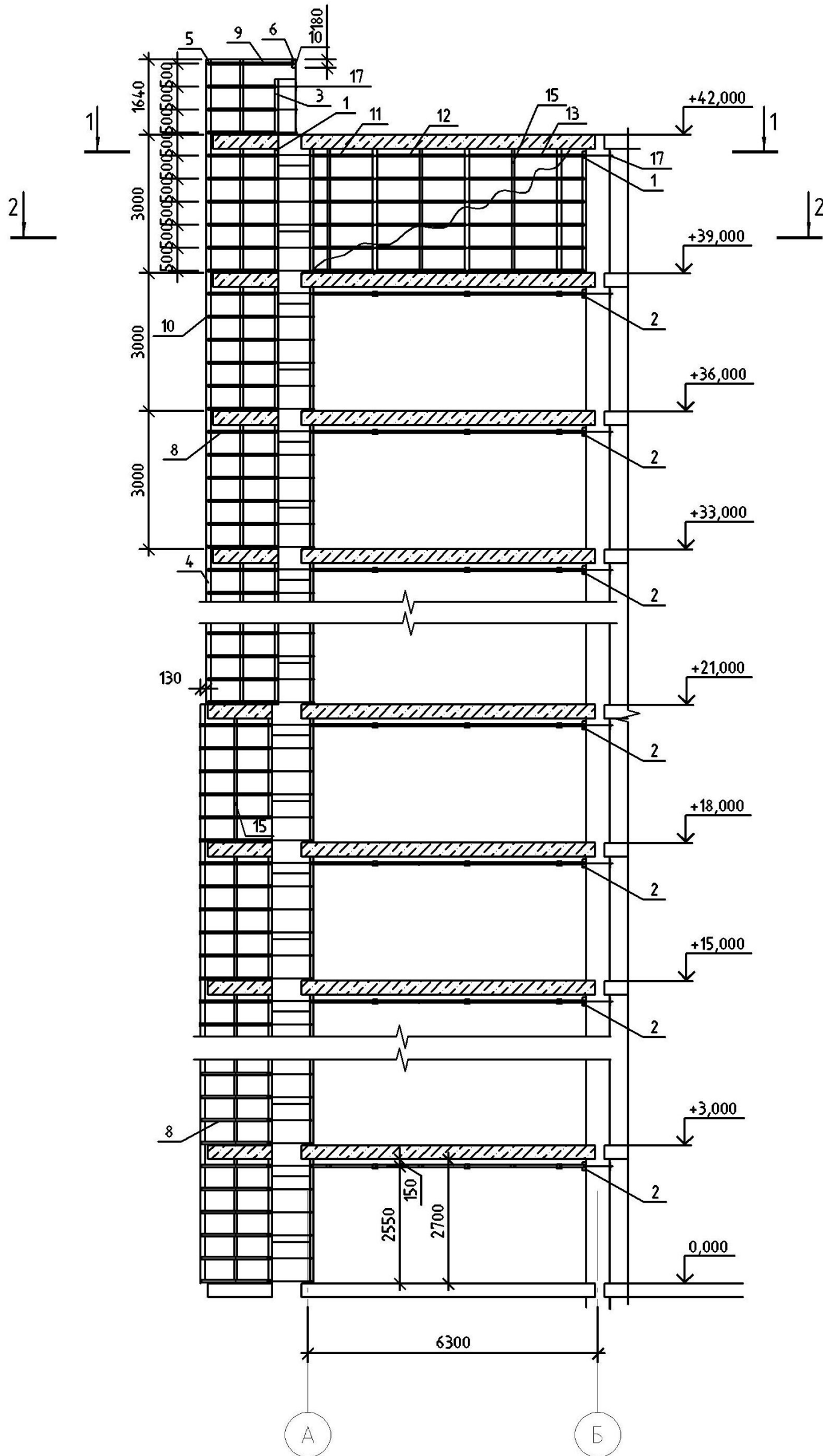
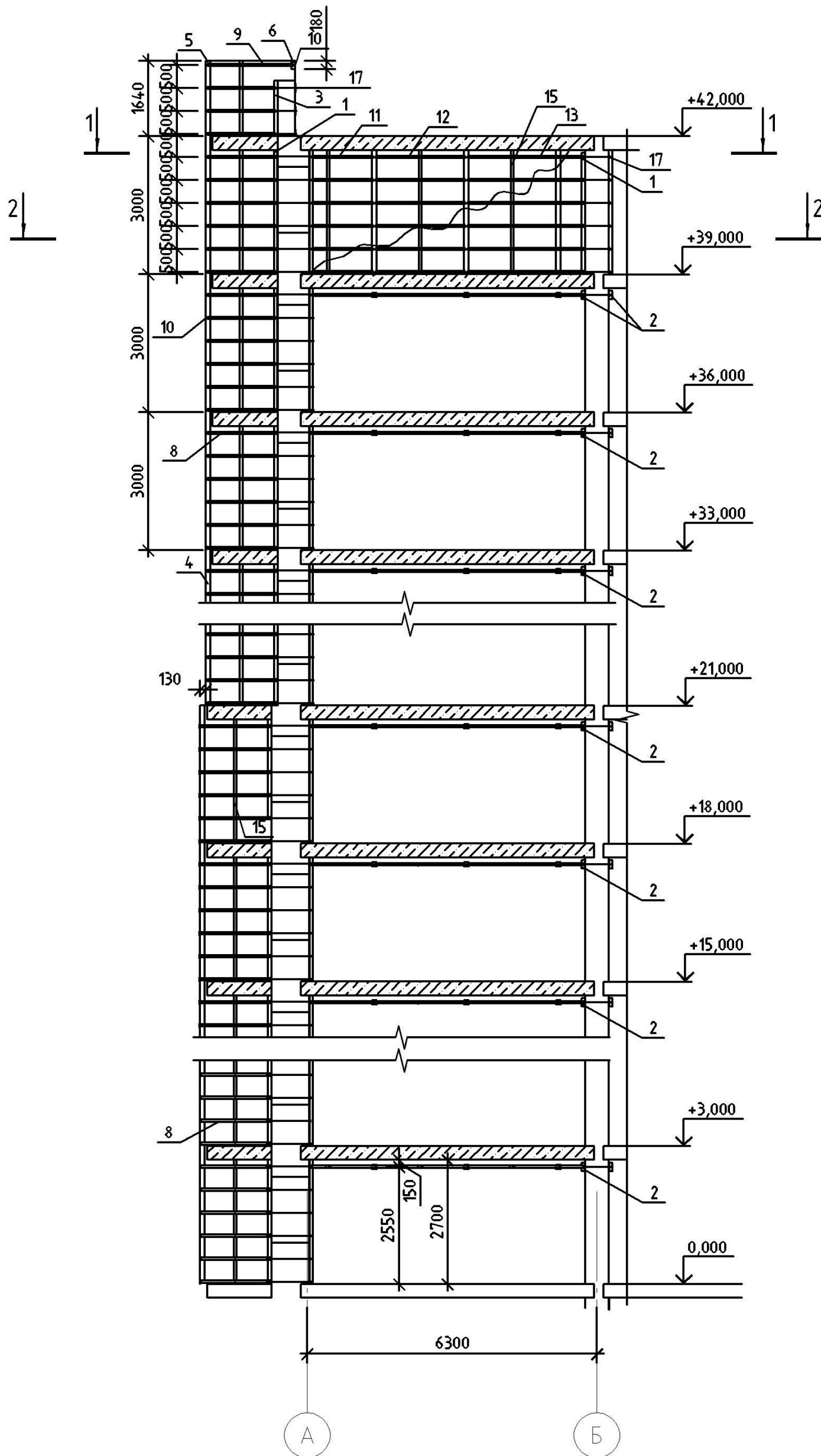


Схема усиления пилона по оси 2





СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УСИЛЕНИЯ ПИЛОНОВ ЛОДЖИИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>расход на пилон по оси 6</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=2800	56	19.8	
2	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=180	28	1.27	
3	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=1200	2	8.5	
4	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=3000	28	7.3	
5	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1790	2	8.0	
6	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=180	2	0.8	
7	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=2100	2	9.4	
8	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1480	174	3.48	
9	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1890	2	4.44	
10	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=350	94	0.82	
11	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1330	38	3.12	
12	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1950	38	4.57	
13	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=2510	28	5.89	
14	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1450	10	3.41	
15	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=2800	34	6.58	
16	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=1640	2	3.85	
17	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=540	17	1.26	
18	ГОСТ 103-2006	- 110x6 L=2800	4	14.5	
19	ГОСТ 103-2006	- 50x50x4	34	0.08	
20	ГОСТ 103-2006	- 110x80x6	78	0.41	
21	ГОСТ 103-2006	- 110x60x6	78	0.31	
	Стяжной болт	φ16 L=450	319		
	Стяжной болт	φ16 L=550	28		
	Стяжной болт	φ16 L=760	84		
	Стяжной болт	φ16 L=890	84		

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УСИЛЕНИЯ ПИЛОНОВ ЛОДЖИИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>расход на пилон по оси 4</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=2800	30	19.8	
2	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=180	26	1.27	
3	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=1200	2	8.5	
4	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=3000	28	7.3	
5	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1790	2	8.0	
6	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=180	2	0.8	
8	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1480	174	3.48	
9	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1890	2	4.44	
10	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=500	89	1.17	
11	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1330	38	3.12	
12	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1950	38	4.57	
13	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=2510	38	5.89	
15	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=2800	34	6.58	
16	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=1640	2	3.85	
17	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=540	19	1.26	
18	ГОСТ 103-2006	- 110x6 L=2800	4	14.5	
19	ГОСТ 103-2006	- 50x50x4	34	0.08	
20	ГОСТ 103-2006	- 110x80x6	78	0.41	
21	ГОСТ 103-2006	- 110x60x6	76	0.31	
	Стяжной болт	φ16 L=450	152		
	Стяжной болт	φ16 L=550	200		
	Стяжной болт	φ16 L=760	84		
	Стяжной болт	φ16 L=890	84		
Д1	Деталь 1	- 290x6 L=2800	14	38.24	
Д2	Деталь 2	L 100x6.5 L=2800	14	28.17	



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УСИЛЕНИЯ ПИЛОНОВ ЛОДЖИИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>расход на пилон по оси 2</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=2800	30	19.8	
2	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=180	39	1.27	
3	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=1200	2	8.5	
4	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=3000	28	7.3	
5	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1790	2	8.0	
6	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=180	2	0.8	
8	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1480	174	3.48	
9	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1890	2	4.44	
10	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=350	89	0.82	
11	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1330	38	3.12	
12	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1950	38	4.57	
13	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=2510	19	5.89	
	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=3200	19	7.51	
15	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=2800	34	6.58	
18	ГОСТ 103-2006	- 110x6 L=2800	4	14.5	
19	ГОСТ 103-2006	- 50x50x4	6	0.08	
20	ГОСТ 103-2006	- 110x80x6	84	0.41	
21	ГОСТ 103-2006	- 110x60x6	76	0.31	
	Стяжной болт	φ16 L=450	200		
	Стяжной болт	φ16 L=550	171		
	Стяжной болт	φ16 L=760	84		
	Стяжной болт	φ16 L=890	84		
Д3	Деталь 3	- 250x6 L=2800	28	32.97	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УСИЛЕНИЯ ПИЛОНОВ ЛОДЖИИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>расход на пилон по оси В</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=2800	28	19.8	
3	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=1200	2	8.5	
4	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=3000	28	7.3	
5	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1790	2	8.0	
6	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=180	2	0.8	
8	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1480	174	3.48	
9	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1890	2	4.44	
10	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=500	89	1.17	
15	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=2800	28	6.58	
17	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=670	3	1.56	
19	ГОСТ 103-2006	- 50x50x4	6	0.08	
	Стяжной болт	φ16 L=450	28		
	Стяжной болт	φ16 L=550	168		
	Стяжной болт	φ16 L=760	84		
	Стяжной болт	φ16 L=890	84		
Д4	Деталь 4	- 360x10 L=2800	14	79.13	
Д5	Деталь 5	- 220x6 L=2800	14	29.0	
	анкер		14		

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УСИЛЕНИЯ ПИЛОНОВ ЛОДЖИИ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>расход на пилон по оси E</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=2800	28	19.8	
3	ГОСТ 8509-93	L 80x6 L=1200	2	8.5	
4	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=3000	28	7.3	
5	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1790	2	8.0	
6	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=180	2	0.8	
8	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1480	174	3.48	
9	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1890	2	4.44	
10	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=350	89	0.82	
15	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=2800	28	6.58	
17	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=540	87	1.26	
19	ГОСТ 103-2006	- 50x50x4	174	0.08	
	Стяжной болт	φ16 L=450	176		
	Стяжной болт	φ16 L=760	84		
	Стяжной болт	φ16 L=890	84		
		<i>расход на простенок 14 этажа</i>			
1	ГОСТ 8509-93	L 50x6 L=1500	4	3.65	
2	ГОСТ 103-2006	- 50x6 L=1500	2	3.53	
3	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=1540	8	3.74	
4	ГОСТ 103-2006	- 60x5 L=650	8	1.52	
	Стяжной болт	φ16 L=760	4		

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т
				5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Уголок	ГОСТ 8509-93	80x6		1.16	0.65	0.66	0.57	0.57	3.6
		50x6		0.24	0.22	0.22	0.22	0.22	1.12
Полоса	ГОСТ 103-2006	60x5		1.20	1.26	1.23	0.72	0.83	5.25
		50x6		0.23	0.23	0.22	0.18	0.18	1.06
		110x6		0.06	0.06	0.06			0.018
		50x50x4		0.003	0.003	0.0005	0.0005	0.014	0.02
		110x80x6		0.031	0.031	0.034			0.098
		110x60x6		0.024	0.024	0.024			0.071
Полоса	Деталь 1	290x6			0.54				0.54
Уголок	Деталь 2	100x6.5			0.39				0.39
Полоса	Деталь 3	250x6				0.92			0.92
Полоса	Деталь 4	360x10					1.11		1.11
Полоса	Деталь 5	220x6					0.41		0.41



Приложение № 3. Копии дипломов









Серия **АТ** № **008312**

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ  
АТТЕСТАТ**

г. Москва « 01 » сентября 20 14 г.

**Демацкий Алексей Владимирович**  
(фамилия, имя, отчество)

прошел(ла) проверку профессиональной подготовки в  
Негосударственное частное образовательное учреждение  
(наименование центра аттестации)  
дополнительного профессионального образования  
**«ИТН - Образование»**

по программе **«Ценообразование и сметное нормирование»**

Подтвердил(ла) установленный уровень знаний, наличие необходимых профессиональных и личных качеств, предъявляемых к работнику в сфере ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Начальник Федерального центра ценообразования в строительстве  
**Е.Е. Ермолаев**

Руководитель центра аттестации кадров  
**О.В. Кравцова**

« 01 » сентября 20 14 г.

« 01 » сентября 20 14 г.

Действителен до « 01 » сентября 20 17 г.



РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ  
РОССИЯ

ДИПЛОМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
г. Тюмень  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Тюменский государственный  
архитектурно-строительный университет"

всг 5692097

Решением  
Государственной аттестационной комиссии  
17 июня 2011  
Лелековой Ксении Александровне

ПРИСУЖДЕНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ  
ИНЖЕНЕР  
по специальности  
"Экспертиза и управление недвижимостью"

Ректор (директор) А.В. Минин  
Методист В.А. Третьякова

ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ  
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер 609 17 июня 2011 года

КОПИЯ ООО "РЦСИ «АРТЕЛЬ»

МЦПКА

УДОСТОВЕРЕНИЕ  
о краткосрочном повышении квалификации

Настоящее удостоверение выдано: Лелекова  
Ксения Александровна

в том, что он (а) с "27" марта 2013 по "6" апреля 2013  
прошел (а) краткосрочное обучение в  
НОУ «Международный центр повышения квалификации и аттестации»  
по теме: 0002. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.  
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.  
в объеме 72 часа

Удостоверение является документом  
государственного образца  
о краткосрочном повышении квалификации

Лицензия на право ведения образовательной деятельности от 29.03.2011,  
регистрационный № 1263, серии РО 018332

423/2

Ректор (директор) А.В. Минин  
Методист В.А. Третьякова

Город Пермь год 2013

КОПИЯ ООО "РЦСИ «АРТЕЛЬ»



© 2004 G088 441CN

© ННОУ «ЦДПО» ПК «Стройзащита» - бланк

LITHO. IN U.S.A.





© 2004 G09S 441CN

© ННОУ «ЦДПО» ПК Стройзащита» банк

LITHO IN U.S.A.



Приложение № 4. Копии допусков СРО

  
**СФЕРА-А**  
Центр объединения проектировщиков

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
**Некоммерческое партнерство «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А»**  
191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 50, лит.Б, www.sferasro.ru  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-П-159-06082010

г. Санкт-Петербург «21» апреля 2015 г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства**

**№ 0034.04-2015-7204159747-П-159**

Выдано члену саморегулируемой организации:  
**Обществу с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель»**  
ОГРН 1107232034282, ИНН 7204159747, 625008, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Молодежная, д. 25, оф. 10.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета НП «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А», протокол № 66 от «21» апреля 2015 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «21» апреля 2015 г.  
Свидетельство без приложения недействительно.  
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 24 июля 2013 г.  
№ 0034.03-2013-7204159747-П-159

Президент  Бондаренко М. Ю.  
(подпись)





2.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от «21» апреля 2015 г.

№ 0034.04-2015-7204159747-П-159

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А» Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель» имеет Свидетельство**

№	Наименование видов работ
1.	<b>1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</b> 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	<b>2. Работы по подготовке архитектурных решений</b>
3.	<b>3. Работы по подготовке конструктивных решений</b>
4.	<b>4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</b> 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	<b>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</b> 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	<b>6. Работы по подготовке технологических решений:</b> 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов



3.

	6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
	6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
	6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
	6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	<b>7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</b>
	7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
	7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
	7.3. Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	7.4. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	<b>8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации</b>
9.	<b>9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды</b>
10.	<b>10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности</b>
11.	<b>11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения</b>
12.	<b>12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений</b>
13.	<b>13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)</b>

Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А» Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель» имеет Свидетельство

№	Наименование видов работ
1.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений

Президент



(подпись)

Бондаренко М. Ю.



Приложение № 5. Свидетельства, сертификаты и поверки приборов

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«ИСКАТЕЛЬ-2»**

Аттестат аккредитации на право проведения калибровочных работ №080162  
ФУФФ ФЕДЕРАЛЬНЫМ БЮДЖЕТНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»). Действителен до «27» октября 2016 г.

**Сертификат  
о калибровке**

№ 2028

Наименование	Комплект для визуального контроля ВИК наименование и тип
заводской №	624/14
принадлежит	ООО НТЦ «Эксперт» ИНН 7715756503 Наименование юридического лица

Действительные значения параметров средств измерений соответствуют паспортным данным.

К  
1 С 4  
Калибровочное  
свидетельство  
ДДМ

Руководитель метрологической службы

РФ, 107180, г. Москва, 4-й проезд Подбельского, д. 3  
Тел./факс: (495) 966-28-00, 966-28-08  
www.powarka.ru  
www.iskate2.ru

Проверка подлинности данного сертификата осуществляется по указанным телефонам метрологической службы!

**Комплектность**

№ п/п	Наименование	Кол-во	Заводской номер
1	Линейка измерительная металлическая 300мм	1 шт.	01882
2	Штангенциркуль ШЦ 1-125-0,1	1 шт.	67619
3	Угольник поворочный 160x100 -90°	1 шт.	0878
4	Шаблон радиусов №1	1 шт.	01904
5	Шаблон радиусов №3	1 шт.	01977
6	Набор щупов (№4)	1 шт.	01428
7	Универсальный шаблон сварщика УШС-3	1 шт.	04861
8	Универсальный шаблон сварщика УШС-2	1 шт.	01563
9	Универсальный шаблон Красовского УШК-	1 шт.	0700
10	Рулетка	1 шт.	Б/Н
11	Луна измерительная	1 шт.	0041

К  
1 С 4  
Калибровочное  
свидетельство  
ДДМ

Измерения провел

Бланк № 04941



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
(РОССТАНДАРТ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ"  
(ФБУ "ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ")**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 3057**

**Действительно до**  
28 февраля 2016 г.

**Средство измерений** Измеритель времени распространения  
наименование, тип (если в состав)  
ультразвука «ПУЛЬСАР -1» (модификация ПУЛЬСАР-1.2)  
средства измерений входят несколько автономных блоков, то приводят их перечень)  
отсутствует  
Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)  
**заводской номер (номера)** 116  
**принадлежащее**  
наименование юридического (физического) лица, ИНН  
**поверено в соответствии с** разделом 6 ИВР У.410505.002 РЭ  
наименование и номер документа на МИ  
**с применением эталонов:** Осциллограф GRS-6052A  
№ ЕЕ 180541; генератор импульсов Г5-60 № 37104  
(наименование, заводской номер, разряд, класс или погрешность)

**и на основании результатов первичной поверки признано  
пригодным к применению.**  
**СИ соответствует требованиям** ТУ4276-158-32531012-02  
(наименование или № документа)

  
**Начальник отдела**  
**Поверитель**  
28 февраля 2015 г.

  
подпись  
  
подпись

**О.П. Акимова**  
инициалы, фамилия  
**Е.М. Мартынова**  
инициалы, фамилия



**Приложение № 6. Акт осмотра конструкций**



---

**Приложение № 7. Локальный сметный расчет №1**