

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Мосинжпроект»



Свидетельства саморегулируемых организаций
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015
№0381.04-2009-7701885820-П-077
НП «Центризыскания» от 22.01.2015 №1002.05-2009-7701885820-И-003
Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

**Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»**

**1.5 этап: «Капитальный ремонт сооружения шлюза №9
Карамышевского гидроузла»**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

**Часть 7 «Визуальное и инструментальное обследование башен
управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла»**

2096-П37

Том 1-7

2018

Согласовано			
Инов. № подл.	Подп. И дата		
	Взам. инв. №		

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Мосинжпроект»



Свидетельства саморегулируемых организаций:
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015
№0381.04-2009-7701885820-П-077НП «Центризыскания» от 22.01.2015
№1002.05-2009-7701885820-И-003
Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2011

**Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» -станция метро «Можайская»**

**1.5 этап: «Капитальный ремонт сооружения шлюза №9
Карамышевского гидроузла»**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

**Часть 7 «Визуальное и инструментальное обследование башен
управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла»**

2096-П37

Том 1-7

**Директор
дирекции по проектированию**

Р.Х. Черкесов

Руководитель по проектированию

Ю.Ю. Гусаков

2018

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. И дата			
Инв. № подл.			



РусГидро
Ленгидропроект

Акционерное общество
«Ленгидропроект»

Заказчик – АО «Мосинжпроект»

**«Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская».
1.5 этап: Капитальный ремонт сооружений шлюза № 9
Карамышевского гидроузла»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

**Часть 7 Визуальное и инструментальное обследование
башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла**

2096 - ПЗ7

Том 1-7

2018



РусГидро
Ленгидропроект

Акционерное общество
«Ленгидропроект»

Заказчик – АО «Мосинжпроект»

**«Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская».
1.5 этап: Капитальный ремонт сооружений шлюза № 9
Карамышевского гидроузла»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

**Часть 7 Визуальное и инструментальное обследование
башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла**

2096 - ПЗ7

Том 1-7

Главный инженер

Б.Н. Юркевич

Главный инженер проекта

А.Д. Гончаров

Начальник ОАСК

В.А. Гороховский

2018

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2096-ПЗ7-С	Содержание тома	2
2096-ПЗ7.ТЧ	Текстовая часть	3

С о г л а с о в а н о			

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

						2096-ПЗ7-С				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					
Разработал		Богатырева			19.04.18	Содержание тома		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Семеко			19.04.18			П		1
								Акционерное общество «Ленгидропроект»		
Н. контр.		Мильцина			19.04.18					
Нач. отд.		Гороховский			19.04.18					

Содержание

1	Состав участников обследования	3
2	Введение	4
3	Подбор и обобщение технической документации	6
4	Общие сведения о проведении обследования строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	9
4.1	Визуальное обследование конструкций	9
4.2	Инструментальное обследование конструкций	9
4.2.1	Определение остаточной прочности бетона на сжатие	9
4.2.2	Определение остаточной прочности кирпича и цементного раствора на сжатие	10
4.3	Поверочный расчет конструкций	10
4.4	Определение категории технического состояния конструкций	10
5	Обследование строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	12
5.1	Описание конструкций	12
5.2	Результаты обследования конструкций	14
5.2.1	Результаты визуального обследования конструкций	14
5.2.2	Результаты инструментального обследования конструкций	15
5.2.3	Результаты поверочного расчета	15
6	Заключение по результатам обследования	17
7	Выводы	18
8	Список используемой литературы	19
	Приложение А (обязательное) Задание на инженерное обследование строительных конструкций зданий башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	21
	Приложение Б (обязательное) Программа проведения обследования башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	24
	Приложение В (обязательное) Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	27

С	О	Г	Л	А	С	О	В	А	Н	О

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2096-ПЗ7.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Богатырева			19.04.18
Проверил		Семеко			19.04.18
Н. контр.		Мильцина			19.04.18
Нач. отд.		Гороховский			19.04.18

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	145
Акционерное общество «Ленгидропроект»		

Приложение Г (обязательное) Ведомость дефектов на строительные конструкции башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	34
Приложение Д (обязательное) Фотофиксация	77
Приложение Е (обязательное) Результаты измерений прочности материалов	100
Приложение Ж (справочное) Описание и назначение приборов. Сертификаты и свидетельства	107
Приложение И (обязательное) Технические паспорта башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла	115
Приложение К (обязательное) Письмо об аварийном состоянии подкрановых балок башен управления верхней головы	121
Приложение Л (обязательное) Схемы дефектов и мест измерений	123
Приложение М (справочное) Ремонтные материалы	130

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				2

1 Состав участников обследования

Ведущий инженер отдела
архитектуры и строительных
конструкций

Л.Ю. Васютин

Инженер 1 категории отдела
архитектуры и строительных
конструкций

В.В. Богатырева

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

3

2 Введение

Настоящая работа выполнена в рамках договора № 647-1217-ЗП-1/Н от 22.01.2018 г. В феврале 2018 года специалистами АО «Ленгидропроект» проведено обследование строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла в соответствии с Заданием на обследование (см. Приложение А), ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Программа проведения обследования приведена в Приложении Б; Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, приведены в Приложении В технического отчета.

Целью настоящей работы является оценка технического состояния строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла для выявления возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации.

В данной книге представлены Приложения А-Л и технический отчет по результатам обследования следующих конструкций:

- монолитных железобетонных колонн;
- монолитных железобетонных балок перекрытия и покрытия;
- наружных кирпичных стен;
- монолитных железобетонных плит перекрытия и покрытия;
- лестниц;
- перегородок;
- стропильной системы.

Согласно п.п. 5.1.7-5.1.18 ГОСТ 31937-2011 [5], обследование технического состояния башен управления включало в себя:

- 1 Подготовку к проведению обследования:
 - 1.1 Сбор и анализ исходных данных;
 - 1.2 Составление программы обследования с указанием:
 - перечня подлежащих обследованию конструкций;
 - перечня предполагаемых дефектов, подлежащих выявлению;
 - мест и методов инструментальных измерений конструкций.
- 2 Визуальное обследование конструкций:
 - 2.1 Описание и фотографирование дефектов;
 - 2.2 Составление ведомостей дефектов с фиксацией их мест и характера;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				4

2.3 Определение мест проведения инструментального обследования. Места инструментальных измерений определялись в конструкциях, подверженных наибольшим повреждениям в процессе эксплуатации;

2.4 Уточнение программы работ.

3 Детальное инструментальное обследование конструкций методами неразрушающего контроля:

3.1 Измерение, необходимых для выполнения целей обследования, геометрических параметров дефектов рулетками 5 и 30 м, лазерным дальномером;

3.2 Определение фактической прочности материалов конструкций и их элементов методом ударного импульса электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1);

3.3 Определение геометрических параметров трещин в железобетонных и кирпичных конструкциях технической лупой с измерительной шкалой и щупами;

3.4 Поверочный расчет несущей способности конструкций.

4 Заключение по итогам обследования технического состояния конструкций:

4.1 Определение категории технического состояния конструкций;

4.2 Материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния конструкций;

4.3 Разработку рекомендаций по восстановлению необходимой несущей способности конструкций для возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации;

4.4 Составление технического отчета с выводами по результатам обследования.

Результаты поверочного расчета представлены в томе инв. № 2096-36-1т-РО.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				5

- АРШ-9/1394. Правый и левый устои. Пилоны и коробчатая балка.
- АРШ-9/1395. Правый и левый устои. Плита №11, 10, 10^а и балка Б-5.
- АРШ-9/1398. Правый и левый устои. Обвязка об. №7, ж.б. переборка №1, ж.б. переборка №2;

- АРШ-9/1399. Правый и левый устои. Обвязки об. 6, об. 9.
- АРШ-9/1400. Правый и левый устои. Обвязки об. 8, об. 10.
- АРШ-9/1458. Спецификация облицовки диоритом верхней головы правого и левого устоя.

- АРШ-9/1459. Фасады облицовки.
- АРШ-9/1463. Планы и разрезы по лестнице верхней головы на правом устое.
- АРШ-9/1463^а. Планы и разрезы по лестнице верхней головы на левом устое.
- АРШ-9/1471. Правый устой. Продольный разрез.
- АРШ-9/1524. Правый устой. Фасады.
- АРШ-9/1525. Правый устой. Фасады.
- АРШ-9/1534. Железобетонная наружная стенка.
- АРШ-9/1547. Опалубка лестничной клетки. Балки № 12, 13, 14, плита №5.
- АРШ-9/1548. Косоуры №№ 1, 2, 3, 4, 5 и косоурные плиты.
- АРШ-9/1573. План расположения столбов под двойной пол и детали щита.
- АРШ-9/1575. Перила внутренних лестниц.
- АРШ-9/1633. Правый устой. План расположения перегородок во 2 этаже.

2 Комплект №3 действующих проектных чертежей по зданиям будок управления средней и нижней головы шлюза №9, Москва-Волгострой, 1936 г.:

- АРШ-9/1414. Опалубочный чертеж перекрытия над 1 этажом (планы и разрезы);
- АРШ-9/1370. Опалубочный чертеж перекрытий над 1, 2, 3 этажами (планы и разрезы).
- АРШ-9/1401^а. Перекрытие 1 этажа на отм. 136,83. Железобетонная плита.
- АРШ-9/1400. Перекрытие над 1 этажом. Перемычки №№ 4-10 и балка №6.
- АРШ-9/1408. Перекрытие 1 этажа. Перемычка №3. Колонны №№ 1, 2.
- АРШ-9/1409. Перекрытие 1 этажа на отм. 136,83. Балки №3 и 3'.
- АРШ-9/1413. Перекрытие 1 этажа. Балки №№ 4, 5. Колонны №№ 4, 5 и железобетонная несущая перегородка.
- АРШ-9/1418. Перекрытие чердачного и 2 этажей. Балки №№ 1, 2. Перемычки №№ 1, 2 и плиты.
- АРШ-9/1421. Конструкции железобетонной арки и ниши со стороны торцевого фасада здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				7

- АРШ-9/1422. Опалубочный чертеж перекрытий над 2 и 3 этажом и план карниза.
- АРШ-9/1423. Опалубочные и арматурные чертежи лестницы.
- АРШ-9/1425. План 3 этажа и разрез.
- АРШ-9/1426. План 1, 2 этажей и разрез по лестнице.
- АРШ-9/1432. Фасады будки промежуточной головы на левом устье.
- АРШ-9/1460. Фасады облицовки.
- АРШ-9/1512. План кровли.
- АРШ-9/1577. План 3 этажа средней и нижней голов.

3 МРФ УКиМ КБ. Тушинский РГС Шлюз №9. Рабочий проект №12868-3 Реконструкция кровли будок верхних, средних и нижних голов. Узлы №№ 1-6. 1967 г.

4 МРФ УКиМ КБ. Тушинский РГС Шлюз №9. Рабочий проект №12868-4 Реконструкция кровли будок верхних, средних и нижних голов. Спецификация и объемы работ. 1967 г.

5 МРФ УКиМ Технический отдел. Шлюз №9. Рабочий проект №8102 План кровли. Детали слуховых окон, 1953 г.

6 Журнал осмотров и текущего ремонта гидротехнической и строительной части сооружений гидроузла №9, 2014-2018 гг.

7 РСФСР Министерство речного флота. Технический паспорт шлюза №9 канала им. Москвы, 1962 г.

8 Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Московский областной филиал. Технический паспорт на сооружение Шлюз №9, Канал №297, Канал №298, 2010 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				8

4 Общие сведения о проведении обследования строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

4.1 Визуальное обследование конструкций

Визуальное обследование конструкций проводилось в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 [5].

Геометрические параметры дефектов и конструкций измерялись с помощью линейки, отвеса, рулеток 5 и 30 м, штангенциркуля и лазерного дальномера.

При обследовании трещин любого вида определялись их положение, форма, направление, распространение по длине, ширина раскрытия.

Значение раскрытия трещин при обследовании измерялось с помощью технической лупы с измерительной шкалой и щупов.

Технические паспорта на приборы представлены в Приложении Ж.

4.2 Инструментальное обследование конструкций

4.2.1 Определение остаточной прочности бетона на сжатие

Определение остаточной прочности бетона методом ударного импульса выполнялось в соответствии с требованиями п. 5.3.1.4 ГОСТ 31937-2011 [5], п. 6 РД 153-34.1-21.326-2001 [15], п. 7.4 ГОСТ 22690-2015 [7].

Прочность бетона определялась электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1) (далее прибор). Свидетельство о поверке прибора приведено в Приложении Ж.

Перед проведением измерений с поверхности бетона механическим методом удалялись отделочный слой и загрязнения. Далее поверхность бетона обрабатывалась абразивным бруском. По подготовленной поверхности бетона в конструкциях проводился поиск арматуры и закладных деталей мультidetектором PS 38. Сертификат соответствия прибора приведен в Приложении Ж.

Количество участков обследования для конструкций равно трем. На каждом участке проведено по 10 измерений прибором.

Фактический класс бетона вычислялся по формуле 13 ГОСТ 18105-2010 [8]:

$$Вф=0,8 \cdot R_m,$$

где Вф – фактический класс бетона;

R_m – средняя прочность бетона конструкций, но не более минимального частного значения прочности бетона отдельной конструкции или участка конструкции, входящих в контролируемую партию.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

9

Результаты измерений приведены в таблице Е.1.

4.2.2 Определение остаточной прочности кирпича и цементного раствора на сжатие

Определение остаточной прочности кирпича и раствора методом ударного импульса выполнялось в соответствии с требованиями п. 5.3.2.2 ГОСТ 31937-2011 [5].

Прочность кирпича и раствора определялась электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1) (далее прибор). Свидетельство о поверке прибора приведено в Приложении Ж.

Перед проведением измерений с поверхности кирпичных стен механическим методом удалялись отделочный слой и загрязнения.

Количество участков обследования для конструкций равно трем. На каждом участке проведено по 10 измерений прибором.

Результаты измерений приведены в таблицах Е.2, Е.3.

4.3 Поверочный расчет конструкций

Поверочный расчет несущей способности конструкций выполнен по результатам обследования в соответствии с требованиями п. 5.1.15 ГОСТ 31937-2011 [5].

Цель расчета – проверка несущей способности существующих строительных конструкций с учетом современных нормативных требований, выявленных дефектов и повреждений, фактического состояния материалов несущих конструкций.

Расчет выполнен Методом Конечных Элементов (МКЭ) в программном комплексе SCAD Office. Расчетные исследования проводились в рамках пространственной постановки задачи в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2014 №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Результаты поверочного расчета представлены в томе инв. № 2096-36-1т-РО.

4.4 Определение категории технического состояния конструкций

Согласно ГОСТ 31937-2011 [5] определялась предварительная категория технического состояния конструкций. По результатам обследования отдельные конструкции попадают в три категории технического состояния:

Работоспособное техническое состояние – категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

10

проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов 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 техническое 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				11

5 Обследование строительных конструкций башен управления шлюза №9

Карамышевского гидроузла

5.1 Описание конструкций

Башни управления – трехэтажные, предназначены для эксплуатации канала в навигационный период. Фундаментами под башни служат железобетонные устои камеры шлюза №9.

Здания выполнены по рабочему проекту, разработанному Москва-Волгостроем в 1936 г. Здания введены в эксплуатацию в 1937 г.

Каркас башен верхней головы

Каркас башен – железобетонный с железобетонными междуэтажными перекрытиями над первыми, вторыми и третьими этажами.

Каркас наружных и внутренних стен башен и помещения лестничных клеток заполнены красным кирпичом толщиной 380 мм.

Над железобетонными перекрытиями третьих этажей по всему периметру зданий имеются железобетонные парапеты, образующие верхние карнизы.

По подкрановым балкам I этажа башен работает кран г/п 5 т.

Торцы фасадов со стороны верхнего бьефа имеют ниши, образованные железобетонными пилонами и железобетонными арками.

Лестницы: ступени, косоуры и площадки железобетонные.

Внутренние перегородки вторых и третьих этажей двух типов:

– деревянные с двухсторонней обшивкой по стойкам, обитые рогожей с дранью и оштукатурены;

– железобетонные перегородки тоже оштукатурены.

Железобетонными перегородками выделяются помещения аккумуляторной, пульта управления, щита.

Междуэтажные перекрытия II и III этажей железобетонные с утеплением шлаком.

Над железобетонными перекрытиями по кирпичным столбикам сделаны деревянные полы, частично съемные, с укладкой на них паркета и линолеума. Ступени лестниц мозаичные; пол I этажа, лестничные площадки из метлахских плиток; кабельные каналы перекрыты чугунными плитами.

Кровельные перекрытия – деревянные наслонные стропила с рабочим настилом из досок и защитным слоем из теса 25 мм под углом 45°.

Кровля односкатная, покрыта оцинкованной кровельной сталью.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

12

Карнизы парапетов, надоконные отливы, сандрики и прочие штукатурные выступы обделаны кровельным железом.

Каркас башен средней и нижней голов

Каркас башен – железобетонный с железобетонными колоннами, посередине башен, под механизмами лебедок II этажа. Перекрытия все железобетонные за исключением части пола II этажа, сделанного из съемных брусков, на случай возможности спуска вниз механизмов для капитального ремонта.

Каркас наружных и внутренних стен башен, и помещений лестничных клеток заполнен красным кирпичом толщиной 380 мм. Над железобетонными перекрытиями третьих этажей по всему периметру башен имеются железобетонные парапеты, образующие верхние карнизы.

Торцы фасадов со стороны верхнего бьефа имеют ниши, образованные кирпичными пилонами и железобетонными арками.

Лестницы: ступени, косоуры и площадки железобетонные.

Внутренние перегородки вторых и третьих этажей двух типов:

– деревянные с двухсторонней обшивкой по стойкам, обитые рогожей с дранью и оштукатурены;

– железобетонные перегородки тоже оштукатурены.

Междуэтажные перекрытия – железобетонные, утепленные слоем шлакобетона 6 см. Все полы III этажа и помещений II этажа паркетные по асфальту. В помещениях лебедок II этажа башен нижней головы полы мозаичные, башен средней головы из метлахских плиток; ступени лестниц и площадок – мозаичные; пол I этажа из метлахских плиток; кабельные каналы перекрыты чугунными плитами.

Кровельные перекрытия – деревянные наклонные стропила с рабочим настилом из досок и защитным слоем из теса 25 мм под углом 45°.

Кровля односкатная, покрыта оцинкованной кровельной сталью.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				13

5.2 Результаты обследования конструкций

5.2.1 Результаты визуального обследования конструкций

Выявленные в результате визуального обследования дефекты, рекомендации по их устранению и предварительная категория технического состояния элементов конструкций представлены в таблицах Г.1, Г.2. Рекомендации по устранению выявленных дефектов даны с учетом требований СТО 17230282.27.010.001-2007 [17]. Фотографии характерных дефектов приведены в Приложении Д, схемы расположения дефектов – в Приложении Л, технические характеристики ремонтных материалов – в Приложении М.

По результатам визуального обследования конструкции башен управления верхней головы, за исключением подкрановых балок, средней и нижней голов находятся в **ограниченно работоспособном состоянии**.

Характерными дефектами конструкций являются:

- сколы ступеней и лестничных площадок в местах заделки перил. Пластовая коррозия стоек перил;
- трещины в кирпичной кладке стен и пилонов, железобетонных балках и плитах различной конфигурации;
- масляные протечки по перекрытиям;
- солевая коррозия кирпичной кладки;
- протечки по перекрытиям и стенам;
- сетка трещин в штукатурном слое;
- изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы;
- разрушение лакокрасочного покрытия стен и потолков;
- разрушение напольного покрытия;
- износ дверных полотен и оконных рам;
- сколы и трещины в облицовочных плитах и архитектурных элементах фасадов;
- разрушение отделочного покрытия фасадов.

Подкрановые балки башен управления верхней головы находятся в **аварийном состоянии**. К дефектам, приводящим конструкции в аварийное состояние, относятся:

- вертикальные сквозные трещины шириной раскрытия до 1,2 мм;
- вертикальные трещины на опорных участках балок шириной раскрытия 0,5 мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

14

						2096-ПЗ7.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

– в железобетонных элементах проектного армирования достаточно для обеспечения нормативных требований;

– в кирпичной кладке расчетом получены локальные области превышения растягивающих напряжений, что привело к появлению трещин в этих зонах; учитывая незначительность их протяженности, прочность кладки можно считать обеспеченной;

– устойчивость здания к прогрессирующему обрушению **не обеспечена**, необходимо предусмотреть мероприятия по усилению конструкций.

Таким образом, при усилении / замене подкрановых балок и разработанных мероприятий для предотвращения прогрессирующего обрушения зданий, рассчитываемые здания удовлетворяют нормативным требованиям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			16

6 Заключение по результатам обследования

В Таблице 1 представлено заключение по обследованию технического состояния строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла в соответствии с требованиями Приложения Б ГОСТ 31937-2011 [5].

В соответствии с п. 5.1.19 ГОСТ 31937-2011 [5] по форме Приложения Г (обязательного) для всех зданий составлены паспорта. Паспорта приведены в Приложении И.

Таблица 1 – Заключение по обследованию технического состояния строительных конструкций башен управления

Адрес объекта	г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, Карамышевская набережная, дом 110
Время проведения обследования	Февраль 2018 г.
Организация, проводившая обследование	АО «Ленгидропроект»
Статус объекта	Производственные здания
Тип проекта объекта	Индивидуальный
Проектная организация, проектировавшая объект	Москва-Волгострой
Строительная организация, возводившая объект	Москва-Волгострой
Год возведения объекта	1937 г.
Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	-
Собственник объекта	ФГБУ «Канал им. Москвы»
Форма собственности объекта	На основании свидетельства о регистрации права собственности
Конструктивный тип объекта	Каркасно-стеновая конструктивная схема
Число этажей	3
Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	-
Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	-
Установленная категория технического состояния	Ограниченно работоспособное. Подкрановые балки башен управления верхних голов в аварийном состоянии

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

17

7 Выводы

В феврале 2018 года специалистами АО «Ленгидропроект» проведено обследование строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла в соответствии с Заданием на обследование (см. Приложение А), ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

По результатам обследования и поверочного расчета конструкции башен управления верхней головы, за исключением подкрановых балок, средней и нижней голов находятся в **ограниченно работоспособном состоянии**. Подкрановые балки башен управления верхней головы находятся в **аварийном состоянии**.

В соответствии с требованиями п. 4.8 ГОСТ 31937-2011 [5] в адрес ФГБУ «Канал имени Москвы» направлено информирующее письмо об **аварийном состоянии** подкрановых балок (Приложение К).

На данных конструкциях необходимо установить **обязательный** режим мониторинга эксплуатирующей службой с целью отслеживания степени и скорости изменения технического состояния конструкций. При ухудшении технического состояния данных конструкций необходимо принять меры по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния. **Запретить** эксплуатацию крана.

Для дальнейшей безаварийной эксплуатации башен управления необходимо:

- усилить либо заменить все подкрановые балки башен управления верхней головы;
- усилить конструкции башен управления для обеспечения устойчивости зданий к прогрессирующему обрушению;
- устранить все дефекты конструкций, указанные в таблицах Г.1, Г.2.

Необходимым условием дальнейшей эксплуатации конструкций является контроль технического состояния и условий эксплуатации и проведение периодических (не реже одного раза в пять лет) обследований специализированными организациями в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 [5] при непосредственном доступе к осматриваемым конструкциям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	требованиями ГОСТ 31937-2011 [5] при непосредственном доступе к осматриваемым конструкциям.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ		Лист
								18

8 Список используемой литературы

- 1 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. (ред. от 13.07.2015 г.) №190-ФЗ;
- 2 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 3 Федеральный закон от 20 июня 1997 г. №116-ФЗ (ред. от 01.09.2016) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- 4 Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 5 ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. – Введ. 2014-01-01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 54 с.;
- 6 ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. – Введ. 2015-07-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 13 с.;
- 7 ГОСТ 22690-2015. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля. – Введ. 2016-04-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 42 с.;
- 8 ГОСТ 18105-2010. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности. – Введ. 2012-09-01. – М.: Стандартинформ, 2012. – 12 с.;
- 9 ГОСТ 31384-2017. Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования. – Введ. 2018-03-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 49 с.;
- 10 ГОСТ 530-2012. Кирпич и камень керамические. Общие технические условия. – Введ. 2013-07-01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 27 с.;
- 11 СП 13-102-2003. Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений. – Введ. 2003-08-21. – М.: ФГУП ЦПП, 2004 г. – 26 с.;
- 12 СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*. – Введ. 2013-01-01. – М.: Изд-во ООО Аналитик, 2012. – 80 с.;
- 13 СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. – Введ. 2013-01-01. – М.: Изд-во ООО Аналитик, 2012. – 155 с.;
- 14 СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. – Введ. 2017-08-28. – М.: Стандартинформ, 2017. – 110 с.;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	сооружений. – Введ. 2003-08-21. – М.: ФГУП ЦПП, 2004 г. – 26 с.;									
			12 СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*. – Введ. 2013-01-01. – М.: Изд-во ООО Аналитик, 2012. – 80 с.;									
			13 СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. – Введ. 2013-01-01. – М.: Изд-во ООО Аналитик, 2012. – 155 с.;									
14 СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. – Введ. 2017-08-28. – М.: Стандартинформ, 2017. – 110 с;												
						2096-ПЗ7.ТЧ						Лист
												19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

15 РД 153-34.1-21.326-2001. Методические указания по обследованию строительных конструкций производственных зданий и сооружений тепловых электростанций. Часть 1. Железобетонные и бетонные конструкции. – Введ. 2001-08-01. – М.: СПО ОРГРЭС, 2001. – 69 с.;

16 РД 22-01.97. Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследование строительных конструкций специализированными организациями). – Введ. 1997-12-11. – М.: 1997. – 15 с.;

17 СТО 17230282.27.010.001-2007. Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния. – Введ. 2007-11-15. – М.: ОАО РАО «ЕЭС России», 2007. – 180 с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			20

Приложение А (обязательное)

Задание на инженерное обследование строительных конструкций зданий башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

Согласовано:

Главный инженер
АО «Ленгидропроект»

«___» _____ 2018 г.
Б.Н. Юркевич
Ленгидропроект

Утверждаю:

Генеральный директор
АО «Мосинжпроект»

«___» _____ 2018 г.
М.М. Газизуллин
АО «МОСИНЖПРОЕКТ»
Директор
Дирекция по проектированию
Р.Х. Черкесов
МОСКВА

Согласовано:

Главный инженер
ФГБУ «Канал имени Москвы»

_____ А.В. Андросов

«___» _____ 2018 г.

Задание

на инженерное обследование строительных конструкций зданий башен
управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

1. Основание для работы

Договор № 647-1217-3П-1/Н от 22.01.2018

2. Наименование организации Заказчика

АО «Мосинжпроект», РФ, 111250, Москва, Проезд завода Серп и Молот, д. 10,
тел. (495) 225-19-46, факс (495) 663-20-14, e-mail: info@mosinzhprouekt.ru

3. Наименование организации Исполнителя

АО «Ленгидропроект», РФ, 197227, г. Санкт-Петербург, пр-т Испытателей, д. 22,
тел. (812) 395-29-01, факс (812) 394-44-26, e-mail: office@lhp.ru

4. Наименование и местоположение объекта

Карамышевский гидроузел, шлюз №9.
г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, Карамышевская набережная, дом 110

5. Стадия проектирования

Проектная документация

6. Основные требования, определяющие направленность проектных работ

6.1 Работы выполнить в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

6.2 Документацию оформить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

21

7. Сроки выполнения работы

В соответствии с календарным планом работ.

8. Комплекс задач, решаемых строительством

Определение фактического технического состояния строительных конструкций зданий башен управления шлюза №9. Выявление их соответствия действующим нормативно-техническим документам и выдача рекомендаций по устранению выявленных дефектов и повреждений. Определение возможности дальнейшей безаварийной эксплуатации данных конструкций.

9. Основные технико-экономические показатели объекта

В состав шлюза №9 входят:

- верхняя правая башня управления размером 19,2х8х17,8 (выс.) м;
- верхняя левая башня управления размером 19,2х8х17,8 (выс.) м;
- промежуточная правая башня управления размером 16,7х6,9х17,8 (выс.) м;
- промежуточная левая башня управления размером 16,7х6,9х17,8 (выс.) м;
- нижняя правая башня управления размером 16,7х6,9х17,8 (выс.) м;
- нижняя левая башня управления размером 16,7х6,9х17,8 (выс.) м.

В ходе работ необходимо обследовать следующие строительные конструкции здания:

- железобетонный каркас;
- внутренние и наружные кирпичные стены;
- лестницы;
- кирпичные перегородки;
- стропильную систему.

10. Состав работ

10.1 Визуальное обследование конструкций включает:

- описание и фотографирование дефектов и повреждений;
- составление ведомостей дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
- определение мест проведения инструментального обследования. Места инструментальных измерений определяются в конструкциях, подверженных наибольшему повреждению в процессе эксплуатации;
- составление схемы объекта с указанием дефектов и мест проводившихся измерений;
- установление аварийных участков.

10.2 Детальное инструментальное обследование конструкций методами неразрушающего контроля включает:

- обмерные работы (включая сверку с имеющимися чертежами);
- определение фактической прочности бетона и кирпича;
- определение толщины защитного слоя бетона и шага арматуры;
- определение геометрических параметров трещин в бетоне и кирпичной кладке (при наличии);
- поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам обследования.

10.3 Разработка технического отчета, содержащего:

- категорию технического состояния конструкций;
- материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния конструкций;
- разработку рекомендаций по восстановлению необходимой несущей способности конструкций для возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации;
- составление технического отчета с выводами по результатам обследования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			22

11. Основные исходные данные, передаваемые Заказчиком

Исполнителю

Исполнительная и эксплуатационная документация на строительные конструкции зданий башен управления шлюза №9.

12. Особые условия

12.1 Работы проводятся на действующем Объекте без остановки технологических процессов.

12.2 Заказчик совместно с ФГБУ «Канал имени Москвы» обеспечивает:

- доступ на Объект сотрудников Исполнителя;
- доступ к железобетонным перекрытиям и покрытию (устройство разборки и перемещение лесов, подмостей и настила);
- вскрытия в конструкциях и последующую их заделку;
- отбивку и восстановление штукатурки для определения прочности конструкций.

12.4 Представители Исполнителя обязаны соблюдать требования техники безопасности при выполнении работ на Объекте.

13. Объем и состав материалов, передаваемых Исполнителем Заказчику

Отчеты по обследованию с соответствующими лицензиями Исполнителем предоставляются в четырех экземплярах на бумажных носителях и в двух экземплярах на электронном носителе.

Задание выдал:

АО «Мосинжпроект»

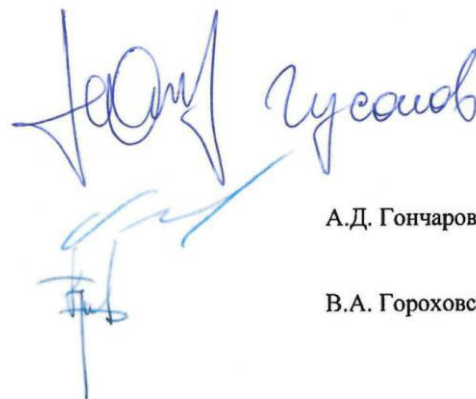
Согласовано:

АО «Ленгидропроект»

Главный инженер проекта:

АО «Ленгидропроект»

Начальник ОАСК:



А.Д. Гончаров

В.А. Гороховский

Инв. № подл.	Взамен инв. №			
Подпись и дата				
Инв. № подл.		Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата	2096-ПЗ7.ТЧ	
				Лист 23

Приложение Б (обязательное)

Программа проведения обследования башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

Согласовано:

Главный инженер
ФГБУ «Канал имени Москвы»



А.В. Андросов

« 09 »

2018 г.

Утверждаю:

Главный инженер
АО «ВНИИГидропроект»



Б.Н. Юркевич

2018 г.

Программа проведения обследования башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

Содержание работ

1 Общие данные

1.1 Обследование проводится в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. № 1984-ст в качестве Национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014 г.;

1.2 Обследование строительных конструкций включает в себя оценку технического состояния башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла для выявления возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации.

2 Обследование технического состояния башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

В ходе работ необходимо выполнить визуальное обследование следующих конструкций:

- монолитных железобетонных колонн;
- монолитных железобетонных балок перекрытия и покрытия;
- наружных кирпичных стен;
- монолитных железобетонных плит перекрытия и покрытия;
- лестниц;
- перегородок;
- стропильной системы.

При сплошном визуальном обследовании выявляют:

Для железобетонных конструкций

- наличие трещин, отколов и разрушений, их месторасположения и характер;
- состояние защитных слоев;
- прогибы и деформации конструкций;
- участки коррозии бетона и арматуры;
- участки конструкций, подвергшиеся ремонту и усилению.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

24

Для каменных конструкций

- наличие трещин, их месторасположения и характер;
- расслоение рядов кладки;
- выветривание кладки;
- прогибы и деформации конструкций;
- выпадение отдельных кирпичей;
- отсутствие / выветривание раствора швов кладки;
- пробитые и не заделанные отверстия, ниши, борозды;
- отсыревание конструкций;
- высолы из раствора и стенового материала.

Для лестниц (сверху и снизу маршей и площадок)

- особенности конструкции и применяемые материалы;
- состояние участков, подвергавшихся реконструкции, сопряжений элементов, мест заделки несущих конструкций в стены, креплений лестничных решеток;
- деформации несущих конструкций;
- наличие трещин и повреждений лестничных площадок, балок, маршей, ступеней.

В процессе визуального обследования:

- выполняется фотосъемка дефектов;
- определяются конструкции с наиболее выраженными дефектами, на которых осуществляется инструментальное обследование (Приложение 1).

При инструментальном обследовании определяют:

- геометрические параметры элементов конструкций, дефектов и повреждений лазерным дальномером, штангенциркулем, рулетками 5 и 30 м, отвесом, линейкой;
- фактическую прочность бетона конструкций методом отрыва со скалыванием (измеритель прочности материалов ОНИКС-1.ОС.100) либо ударно-импульсным методом (электронный склерометр ОНИКС-2.6 (Версия 1);
- глубину карбонизации бетона колориметрическим методом;
- фактическую прочность кирпича ударно-импульсным методом (электронный склерометр ОНИКС-2.6 (Версия 1);
- значение раскрытия трещин с помощью технической лупы с измерительной шкалой.

3 Разработка технического отчета

По результатам обследования разрабатывается технический отчет, который содержит:

- оценку технического состояния (категорию технического состояния) конструкций;
- материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния конструкций;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

25

– рекомендации по ремонтно-восстановительным работам / усилению / замене конструкций на основании оценки технического состояния конструкций;

– дефектные ведомости с объемами работ по ремонту;

– выводы по результатам обследования.

Со стороны Исполнителя:
Начальник ОАСК

Главный инженер проекта



В.А. Гороховский



А.Д. Гончаров

Удостоверен: М.А. Зрянов

*Начальник с/ч-г
Касимов Ю.В. Кас*

составлено:

*Вед. гидротехник Тиреус
О.М. Герасим*

Блохин С.В.
07.02.2018.

Рядов Т.С.
08.02.2018г.

Зрянов

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

26

Приложение В (обязательное)

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

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«25» августа 2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 01-И-№0778-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Акционерное

общество «Ленгидропроект»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(АО «Ленгидропроект»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1077763382597 ИНН 7814159353

РФ, 197227, г. Санкт-Петербург, проспект Испытателей, д. 22

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: **решение Координационного совета «АИИС» (Протокол № 185 от 25.08.2015 г.)**

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

Начало действия с «25» августа 2015 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№0778-3 от 22 ноября 2011 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0778-4- 25082015



Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

27

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «25» августа 2015 г. № 01-И-№0778-4

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 Саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» Акционерное общество «Ленгидропроект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5*. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0778-4- 25082015

см. на обороте

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

28

ПРОШТО, ПРОНУМЕРАНО И СКРЕПЛЕНО
ПЕЧАТЮ *Лева* ЛИСТА

Исполнительный директор «АИИС»
В. Матросова

5.	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

*Данный вид работ требует получения свидетельства о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

X X X X X X X X X X X X X X X X X X вправе заключать договор
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X X, стоимость
(наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X X
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0778-4- 25082015

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

29

Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ,
ОСНОВАННАЯ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование
энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

125080, г.Москва, Волоколамское шоссе, д.2; www.sro-sep.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-068-02122009

г. Москва

25 ноября 2016 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ П-0076-08-2009-0042

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Акционерному обществу
«Ленгидропроект»**

ОГРН 1077763382597

ИНН 7814159353

197227, г. Санкт-Петербург, пр. Испытателей, д. 22

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Совета Ассоциации, протокол № 122 от 25 ноября 2016 года.

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

Начало действия с 25 ноября 2016 года.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 02.09.2015 № П-0076-07-2009-0042

Генеральный директор

Шайтанов В. Я.

002388

Бланк не является ценной бумагой. Изготовлен ЗАО «Опцион» (ИНН 7814159353, ОГРН 1077763382597) в количестве 1 шт. 05.09.2012 г. Тел.: (495) 726-47-42. г. Москва, 2012 г. www.opcion.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

30

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства
от 25 ноября 2016 года
№ П-0076-08-2009-0042

ВИДЫ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ

объектов капитального строительства и о допуске к которым член саморегулируемой организации Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

Акционерное общество «Ленгидропроект»
имеет Свидетельство

Объекты капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

№	Наименование вида работ
1	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
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	Работы по подготовке архитектурных решений
3	Работы по подготовке конструктивных решений
4	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
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	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

31

№	Наименование вида работ
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	Работы по подготовке технологических решений:
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
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
6.7	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	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
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	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

002389

Бланк не подлежит использованию повторно. Изготовлен ЗАО «Опцион» (лиц. № 05-05-08/003 ФНС РФ) уровень В, с/чет № 971 от 05.09.2012 г. Тел.: (495) 726-47-42, г. Москва, 2012 г. www.opcion.ru

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

32

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взамен инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ	Лист
							33

Приложение Г (обязательное)

Ведомость дефектов на строительные конструкции башен управления шлюза №9

Карамышевского гидроузла

Таблица Г.1 – Ведомость дефектов внутренних помещений башен управления

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления верхней головы левого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Сколы ступеней и лестничных площадок в местах заделки перил глубиной 7,0 см (31 шт., $S_{cp}=0,1 \text{ м}^2$) Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии $\Delta=2,0 \text{ см}$ Рисунки Д.1, Д.2	Д.1. По всей лестничной клетке	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить поверхность ступеней и площадок до «здорового» бетона. Очистить стойки перил от загрязнений и продуктов коррозии. Выполнить антикоррозийную защиту стоек и покрытие адгезионным составом MasterEmaco P 5000 AP. Восстановить конструкции быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco N5200 $S \text{ ремонта}=3,1 \text{ м}^2$
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,3 мм длиной 3,5 м (от отм. 141,650). Трещина продолжается по ж/б перекрытию	Д.2	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S \text{ ремонта}=0,35 \text{ м}^2$
Вертикальная трещина на стыке коосура и лестничной площадки (на отм. 132,500; 136,850) шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,7 м Рисунок Д.3	Д.3	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S \text{ ремонта}=0,34 \text{ м}^2$
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,9 мм длиной 3,2 м (от отм. 130,800). Пустоты в швах. Кладка стены по оси 4 выполнена из силикатного кирпича Рисунок Д.4	Д.4	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S \text{ ремонта}=0,2 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

34

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое стен (по оси А на отм. 143,600; по оси 4 на отм. 143,000; по оси 5 на отм. 139,870 и 135,450) и площадки (на отм. 140,900)	Д.5	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=12,0 м ²
Протечки (по площадке на отм. 140,900 и стенам)	Д.6	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=2,0 м ²
Солевая коррозия кирпичной кладки (по оси 5 на отм. 137,650)	Д.7	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить кладку от продуктов коррозии. Обработать поверхность кладки защитным материалом MasterSeal 588 S ремонта=2,5 м ²
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы Рисунок Д.5	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
1 этаж. Машинный зал		
Вертикальные трещины на опорных участках подкрановой балки по оси С шириной раскрытия 0,5 мм длиной 0,5 м (3 шт.)	Д.8	Аварийное состояние. Усилить либо заменить балку
Вертикальная сквозная трещина в середине пролета подкрановой балки по осям 2-3 / С шириной раскрытия 1,2 мм длиной 0,5 м. В зоне трещины разрушен бетон. Под рельсом полость в бетоне диаметром 6 см Рисунок Д.6	Д.9	
2 этаж		
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / А шириной раскрытия 0,5 мм длиной 2,2 м	Д.10	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,22 м ²

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

35

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / С шириной раскрытия 0,6 мм длиной 1,7 м Рисунок Д.7	Д.11	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м ²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / С шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,1 м	Д.12	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,11 м ²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 2-3 / В шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,7 м	Д.13	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия 0,1 – 0,3 мм в штукатурном слое плиты перекрытия на отм. 140,900 в осях 2-3 / С	Д.14	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=7,0 м ²
Протечки (по перекрытию на отм. 140,900 и стенам)	Д.15	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=4,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м (от отм. 139,870)	Д.16	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,1 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (5 шт.)	1, 2 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1215 м ²	1, 2 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=112,4 м ² Рисунок Д.8	1 этаж, лестничная клетка	
Износ напольного покрытия из линолеума S полов=95,61 м ²	2 этаж	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

36

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления верхней головы правого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м (от отм. 133,200) Рисунок Д.9	Д.17	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,1 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,1 мм длиной 2,0 м (от отм. 136,900)	Д.18	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,2 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,1 мм длиной 2,0 м (от отм. 141,700)	Д.19	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,2 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,1 мм длиной 1,5 м (от отм. 143,700)	Д.20	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,15 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое стен (по оси 4 на отм. 143,000; по оси 5 на отм. 135,000) и площадки (на отм. 140,900)	Д.21	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=6,5 м ²
Протечки (по стене по оси С на отм. 134,400, по площадке на отм. 136,850) Рисунок Д.9	Д.22	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=2,5 м ²
Скол ступени в месте заделки перил глубиной 7,0 см (1 шт.) Пластовая коррозия стойки перил. Толщина продуктов коррозии Δ=2,0 см	Д.23	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить поверхность ступени до «здорового» бетона. Очистить стойку перил от загрязнений и продуктов коррозии. Выполнить антикоррозийную защиту стойки и покрытие адгезионным составом MasterEmaco P 5000 AP. Восстановить конструкцию быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco N5200 S ремонта=0,1 м ²

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

37

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
1 этаж. Машинный зал		
Вертикальные трещины на подкрановых балках по осям А, С шириной раскрытия 0,1-0,5 мм длиной 0,5 м (6 шт.)	Д.24 ^С , Д.24 ^А	Аварийное состояние. Усилить либо заменить балку
Вертикальная сквозная трещина в середине пролета подкрановой балки по осям 2-3 / С шириной раскрытия 0,8 мм длиной 0,5 м. Скол бетона балки глубиной 5 см Рисунок Д.10	Д.25 ^С	
Вертикальная сквозная трещина на опорном участке подкрановой балки по осям 3 / А шириной раскрытия 0,3 мм длиной 0,2 м Рисунок Д.11	Д.26 ^А	
2 этаж		
Наклонная волосяная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 3-4 / А длиной 1,3 м	Д.27	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,13 м²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 2-3 / С шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,7 м	Д.28	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / С шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,9 м	Д.29	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,19 м²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / А шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,7 м	Д.30	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м²

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

38

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
3 этаж		
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,170 в осях 2-3 / А шириной раскрытия 0,1 мм длиной 1,7 м	Д.31	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м ²
Трещина в штукатурном слое плиты перекрытия на отм. 145,170 в осях 2-3 / В шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,7 м	Д.32	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=0,17 м ²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,170 в осях 1-2 / А шириной раскрытия 0,4 мм длиной 1,5 м Рисунок Д.12	Д.33	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,15 м ²
Протечки по перекрытию на отм. 145,170	Д.34	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=2,5 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,1 мм длиной 1,5 м (от отм. 143,700)	Д.35	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,15 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (18 шт.)	1-3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1622 м ²	1-3 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=128,5 м ²	1, 3 этажи, лестничная клетка	
Износ напольного покрытия из паркета S полов=95,4 м ²	2 этаж	
Износ напольного покрытия из линолеума S полов=76,8 м ²	3 этаж (кроме бывш. Аккумуляторной)	

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

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

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

39

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления средней головы левого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Вертикальные трещины в балке на отм. 135,560 шириной раскрытия 0,2 мм длиной 0,3 м (3 шт.) Рисунок Д.13	Д.36	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,1 м ²
Протечки (по торцевой стене между отм. 138,100 – 145,100; по стене по оси В между отм. 140,860 – 145,100; 138,100 – 140,860; по стене по оси Д между отметками 139,570 – 145,100; по перекрытиям на отм. 140,860; 145,100) Рисунок Д.14	Д.37	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=15,9 м ²
Солевая коррозия кирпичной кладки (по торцевой стене между отм. 138,100 – 145,100; по стене по оси В между отм. 140,860 – 145,100; 138,100 – 140,860; по стене по оси Д между отметками 139,570 – 145,100; по перекрытиям на отм. 140,860; 145,100) Рисунок Д.14	Д.38	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить кладку от продуктов коррозии. Обработать поверхность кладки защитным материалом MasterSeal 588 S ремонта=15,9 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 141,000) шириной раскрытия 0,4 мм длиной 0,6 м	Д.39	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,06 м ²
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
2 этаж		
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,870 в осях 1-3 / Д шириной раскрытия 1,4 мм длиной 2,3 м на глубину защитного слоя Рисунок Д.15	Д.40	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,17 м ²

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

40

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое торцевой стены (между отм. 136,830 – 140,870)	Д.41	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=4,5 м ²
Протечки (по торцевой стене, по стенам по осям А, В между отм. 136,830 – 140,870; по перекрытию на отм. 140,870)	Д.42	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=12,0 м ²
3 этаж		
Протечки (по перекрытию на отм. 145,100)	По всей площади перекрытия	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=73,6 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое перегородки (между отм. 140,870 – 145,100)	Д.43	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=4,5 м ²
Протечки (по торцевой стене, по стенам по осям А, В между отм. 140,870 – 145,100)	Д.44	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=8,0 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (8 шт.)	1-3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1062,0 м ²	1-3 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=103,0 м ²	1, 2 этажи	
Износ напольного покрытия из паркета S полов=99,4 м ² Рисунок Д.16	2, 3 этажи	
Загрязнено / повреждено мозаичное напольное покрытие S полов=23,1 м ²	Лестничная клетка	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

41

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления средней головы правого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Наклонная волосяная трещина в лестничной площадке на отм. 134,300 длиной 0,3 м	Д.45	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,03 м ²
Вертикальная трещина в лестничной площадке на отм. 140,860 шириной раскрытия 0,6 мм длиной 1,8 м (в местах заделки стоек перил) Рисунок Д.17	Д.46	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,18 м ²
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
2 этаж		
Наклонная трещина в кирпичной кладке (от отм. 139,870) шириной раскрытия 0,1 мм длиной 0,4 м	Д.47	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,04 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 136,830) шириной раскрытия 0,6 мм длиной 4,0 м Рисунок Д.18	Д.48	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,4 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 136,830) шириной раскрытия 0,1 мм длиной 4,0 м	Д.49	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,4 м ²
3 этаж		
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 1-2 / С-Д шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,9 м Рисунок Д.19	Д.50	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,19 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

42

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 1-2 / А-В шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,9 м	Д.51	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,19 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое перегородки (между отм. 142,000 – 145,100) Рисунок Д.20	Д.52	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=6,0 м ²
Протечки (по перекрытию на отм. 145,100)	Д.53	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=1,0 м ²
Наклонные трещины в кирпичной кладке (от отм. 143,550) шириной раскрытия 0,1 мм длиной 1,5 м (4 шт.)	Д.54	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,6 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (8 шт.)	1-3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1062,0 м ²	1-3 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=103,0 м ²	1, 2 этажи	
Загрязнено / повреждено мозаичное напольное покрытие S полов=23,1 м ²	Лестничная клетка	
Износ напольного покрытия из паркета S полов=99,4 м ²	2, 3 этажи	

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

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

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

43

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления нижней головы левого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Сколы ступеней (18 шт., $S_{cp}=0,1 \text{ м}^2$) и лестничных площадок (2 шт., $S_{cp}=0,2 \text{ м}^2$) в местах заделки перил глубиной 7,0 см Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии $\Delta=2,0 \text{ см}$ Рисунки Д.21, Д.22	Д.55. По всей лестничной клетке	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить поверхность ступеней и площадок до «здорового» бетона. Очистить стойки перил от загрязнений и продуктов коррозии. Выполнить антикоррозийную защиту стоек и покрытие адгезионным составом MasterEmaco P 5000 AP. Восстановить конструкции быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco N5200 $S \text{ ремонта}=2,2 \text{ м}^2$
Горизонтальная трещина по шву кирпичной кладки на отм. 135,700 шириной раскрытия 0,6 мм длиной 2,0 м Рисунок Д.23	Д.56	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S \text{ ремонта}=0,2 \text{ м}^2$
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое (между отм. 139,570 – 145,100)	Д.57	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя $S \text{ ремонта}=11,0 \text{ м}^2$
Протечки (по перекрытию на отм. 145,100)	Д.58	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек $S \text{ ремонта}=2,0 \text{ м}^2$
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
1 этаж. Машинный зал		
Масляная протечка (по перекрытию на отм. 136,830) Рисунок Д.24	Д.59	Ограниченно работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечки $S \text{ ремонта}=1,5 \text{ м}^2$
2 этаж		
Вертикальная трещина в плите перекрытия на отм. 140,870 в осях 5-6 / А-В шириной раскрытия 0,2 мм длиной 2,0 м	Д.60	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S \text{ ремонта}=0,2 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

44

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в кирпичной кладке (от отм. 139,870) шириной раскрытия 0,1 мм длиной 0,4 м	Д.61	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,04 м ²
3 этаж		
Вертикальная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 2-3 / А-С шириной раскрытия 0,2 мм длиной 3,5 м	Д.62	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,35 м ²
Вертикальная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 5-6 / А-С шириной раскрытия 0,6 мм длиной 2,5 м	Д.63	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,25 м ²
Сетка волосяных трещин в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 5-6 / С-Д	Д.64	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=1,0 м ²
Протечки (по перекрытию на отм. 145,100)	Д.65	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=2,0 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое перегородки (между отм. 140,870 – 143,000)	Д.66	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=6,0 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (7 шт.)	1-3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1062,0 м ²	1-3 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=60,0 м ²	1 этаж	
Загрязнено / повреждено мозаичное напольное покрытие S полов=78,2 м ²	2 этаж, лестничная клетка	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

45

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Износ напольного покрытия из паркета S полов=89,2 м ²	2, 3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена внутренней отделки
Башня управления нижней головы правого устоя (Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Лестничная клетка		
Сколы ступеней (13 шт., Scp=0,1 м ²) и лестничных площадок (4 шт., Scp=0,2 м ²) в местах заделки перил глубиной 7,0 см Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии Δ=2,0 см Рисунок Д.25	Д.67. По всей лестничной клетке	Ограниченно работоспособное состояние. Очистить поверхность ступеней и площадок до «здорового» бетона. Очистить стойки перил от загрязнений и продуктов коррозии. Выполнить антикоррозийную защиту стоек и покрытие адгезионным составом MasterEmaco P 5000 AP. Восстановить конструкции быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco N5200 S ремонта=2,1 м ²
Горизонтальная трещина в ступени на отм. 133,040 шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м Рисунок Д.26	Д.68	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,1 м ²
Протечки (по торцевой стене, между отм. 139,570 – 145,100; по перекрытию на отм. 145,100)	Д.69	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечек S ремонта=20,0 м ²
Трещина по штукатурному слою балки на отм. 135,560 шириной раскрытия 0,2 мм длиной 0,3 м	Д.70	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=0,03 м ²
Стропильная система		
Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы	По всей площади	Ограниченно работоспособное состояние. Заменить стропильную систему
1 этаж. Машинный зал		
Масляная протечка (по перекрытию на отм. 136,830) Рисунок Д.27	Д.71	Ограниченно работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя после устранения протечки S ремонта=1,5 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

46

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
2 этаж		
Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 139,800) шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м Рисунок Д.28	Д.72	Работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,1 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое стены (между отм. 136,830 – 140,870) Рисунок Д.28	Д.73	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=12,0 м ²
Вертикальная трещина в штукатурном слое перегородки (от отм. 139,800) шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м	Д.74	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=0,1 м ²
3 этаж		
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 1-2 / А-Д шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,9 м	Д.75	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,19 м ²
Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 1-2 / А-Д шириной раскрытия 0,1 мм длиной 1,9 м	Д.76	Ограниченно работоспособное состояние. Отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 S ремонта=0,19 м ²
Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое перегородки (между отм. 139,570 – 145,100)	Д.77	Работоспособное состояние. Выполнить ремонт штукатурного слоя S ремонта=11,0 м ²
Внутренняя отделка помещений, двери		
Износ дверных полотен (7 шт.)	1-3 этажи	Работоспособное состояние. В задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки
Загрязнено / повреждено лакокрасочное покрытие стен и потолков S поверхностей=1062,0 м ²	1-3 этажи, лестничная клетка	
Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки (трещины, сколы, отсутствуют отдельные плитки) S полов=60,0 м ²	1 этаж	
Загрязнено / повреждено мозаичное напольное покрытие S полов=78,2 м ²	2 этаж, лестничная клетка	

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

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

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

47

Продолжение таблицы Г.1

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Износ напольного покрытия из паркета S полов=89,2 м ²	2, 3 этажи	Работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей и внутренней отделки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Таблица Г.2 – Ведомость дефектов фасадов башен управления

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления верхней головы левого устоя (Рисунок Д.29. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 798,0 м ²	Д.1	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.2	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,9 м	Д.3	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,09 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия общей площадью до 1,6 м ²	Д.4	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=1,6 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,5 м Рисунок Д.32	Д.5	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.6	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,5 м	Д.7	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,6 м	Д.8	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,16 м ²
Вертикальные трещины 5 шт. в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м Рисунок Д.30	Д.9	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,35 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взамен интв. №			

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

49

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 4 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.10	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,22 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,8 м	Д.11	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,18 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,6 м	Д.12	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,16 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,2 м	Д.13	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,5 м	Д.14	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонная сквозная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,5 м	Д.15	Ограниченно работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,5 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.16	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Наклонная трещина по отделочному слою длиной до 4,0 м	Д.17	Работоспособное состояние, произвести косметический ремонт дефектного участка Sремонта=0,4 м ²
Наклонные трещины 3 шт. по отделочному слою общей длиной до 8,5 м	Д.18	Работоспособное состояние, произвести косметический ремонт дефектного участка Sремонта=0,85 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

50

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,7 м	Д.19	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,07 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,2 м	Д.20	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,22 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.21	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,2 м	Д.22	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,22 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,7 м	Д.23	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,17 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,3 м	Д.24	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,23 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,2 м	Д.25	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,32 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.26	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.27 он же Д.1	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата			

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

51

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.28	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,8 м	Д.29	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,28 м ²
Наклонная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.30	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балкона на площади до 9,0 м ²	Д.31	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=9,0 м ²
Наклонная сквозная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,5 мм, длиной до 1,2 м	Д.32	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,24 м ²
Вертикальная сквозная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,5 мм, длиной до 1,2 м Рисунок Д.31	Д.33	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,24 м ²
Наклонная сквозная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,5 мм, длиной до 1,5 м	Д.34	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,3 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,2 м	Д.35	Работоспособное состояние , отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

52

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,2 м	Д.36	Работоспособное состояние , отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Сетка трещин на капители Рисунок Д.32	Д.37	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Трещины по 2-м облицовочным плитам	Д.38	Работоспособное состояние , заменить 2 плиты
Трещина по облицовочной плите	Д.39	Работоспособное состояние , заменить плиту
Сетка трещин на капителях 2 шт.	Д.40	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капители с расшивкой трещин Sремонта общая=4,0 м ²
Трещина по облицовочной плите	Д.41	Работоспособное состояние , заменить плиту
Скол по облицовочной плите площадью 0,06 м ²	Д.42	Работоспособное состояние , заменить плиту
Трещины (щели/зазор) на стыках облицовочных плит пилястр с шириной раскрытия до 0,2 см	Д.43	Работоспособное состояние , заделать стыки быстротвердеющей ремонтной смесью, 396 п.м.
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.44	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (18 шт.)
Разошлись и деформировались деревянные кронштейны под балконом	Д.45	Работоспособное состояние , заменить кронштейны (5 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.46	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (2 шт.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

53

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Башня управления верхней головы правого устоя (Рисунок Д.33. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Вертикальные трещины 2 шт. в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,4 м	Д.47	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,14 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,7 м	Д.48	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,27 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.49	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.50	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Рассохлись и деформировались деревянные кронштейны под балконом	Д.51	Работоспособное состояние, заменить кронштейны 5 шт.
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 798,0 м ²	Д.52	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.53	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,5 м	Д.54	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,25 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,6 м	Д.55	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,26 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

54

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.56	Работоспособное состояние , заделать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью Sремонта=0,15 м ²
Наклонные сквозные трещины 2 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,2 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.57	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,5 м ²
Вертикальная сквозная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,2 мм, длиной до 1,5 м	Д.58	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,3 м ²
Вертикальная сквозная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,5 мм, длиной до 1,2 м	Д.59	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,24 м ²
Трещины 4 шт. по отделочному слою общей длиной до 11,0 м	Д.60	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин Sремонта=1,1 м ²
Отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балкона на площади до 10,0 м ²	Д.61	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=10,0 м ²
Трещины (щели/зазор) на стыках облицовочных плит пилястр с шириной раскрытия до 0,2 см	Д.62	Работоспособное состояние , заделать стыки быстротвердеющей ремонтной смесью, 396 п.м.
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,8 м	Д.63	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,18 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

55

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,7 м	Д.64	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,27 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,4 м	Д.65	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,24 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.66	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.67	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Сетка трещин на капителях 2 шт.	Д.68	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капители с расшивкой трещин Sремонта общая=4,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,7 м	Д.69	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,07 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.70	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.71	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.72	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

56

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,7 м	Д.73	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,17 м ²
Просадка грунта до 30,0 см, длина участка 19,0 м, разрушена отмостка	Д.74	Работоспособное состояние , выполнить планировку грунта, в соответствии с проектными отметками, восстановить отмостку
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.75 он же Д.52	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Сетка трещин на капители	Д.76	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Скол бетона арки без оголения рабочей арматуры S=0,07 м ² Рисунок Д.34	Д.77	Работоспособное состояние , Очистить поверхность арки до «здорового» бетона. Выполнить покрытие адгезионным составом MasterEmaco P 5000 AP. Восстановить бетон быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco N 5200 Sремонта=0,07 м ²
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.78	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (23 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.79	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (2 шт.)
Башня управления средней головы левого устоя (Рисунок Д.35. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.1	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата			

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

57

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин на капители	Д.2	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.3	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.4	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.5	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 698,0 м ²	Д.6	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.7	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,1 м	Д.8	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,21 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.9	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,1 м	Д.10	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,11 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

58

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Вертикальная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.11	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Просадка грунта до 15,0 см, длина участка 10,5 м, разрушена отмостка Рисунок Д.37	Д.12	Работоспособное состояние, выполнить планировку грунта, в соответствии с проектными отметками, восстановить отмостку
Протечки по стене S=10,0 м ² Рисунок Д.36	Д.13	Работоспособное состояние, устранить протечки, произвести косметический ремонт дефектного участка Sремонта=10,0 м ²
Наклонная трещина по отделочным плитам 7 шт. шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 4,5 м	Д.14	Работоспособное состояние, заменить 7 плит
Сколы по облицовочным плитам 4 шт. Собщая=0,12 м ²	Д.15	Работоспособное состояние, заменить 4 плиты
Сетка трещин на капители	Д.16	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Просадка грунта до 15,0 см, длина участка 4,0 м, разрушена отмостка	Д.17	Работоспособное состояние, выполнить планировку грунта, в соответствии с проектными отметками, восстановить отмостку
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.18	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.19	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,7 м	Д.20	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,07 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

59

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,8 м	Д.21	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,18 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.22	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,25 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м	Д.23	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,35 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 3,0 м ²	Д.24	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Сремонта=3,0 м ²
Сетка трещин на капители	Д.25	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Сремонта=1,0 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,1 м	Д.26	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,21 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,6 м	Д.27	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,16 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.28	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,1 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.29	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Сремонта=0,06 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

60

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Разрушение отделочного штукатурного слоя здания на площади до 1,5 м ²	Д.30	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку фасада с расшивкой трещин Sремонта=1,5 м ²
Отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов 3 шт. на площади до 4,5 м ²	Д.31	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=4,5 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.32 он же Д.6	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.33	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.34	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Сетка трещин на капители	Д.35	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.36	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,2 м	Д.37	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,32 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.32 он же Д.6	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

61

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.39	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (18 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.40	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (4 шт.)
Башня управления средней головы правого устоя (Рисунок Д.38. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,6 м	Д.41	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.42	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Сетка трещин на капители	Д.43	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=1,0 м ²
Сетка трещин на капители	Д.44	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Наклонные трещины 4 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,9 м	Д.45	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,29 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,8 м	Д.46	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,18 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

62

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,2 м	Д.47	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,22 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.48	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 4,5 м ²	Д.49	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=4,5 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над дверным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.50	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,2 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.51	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,25 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,3 м	Д.52	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,13 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 698,0 м ²	Д.53	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Сколы по отделке балконов, отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов 3 шт. Собщая=7,5 м ² Рисунок Д.39	Д.54	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=7,5 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 14,0 м ² Рисунок. Д.40	Д.55	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=14,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 6,5 м ²	Д.56	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=6,5 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

63

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 6,0 м ²	Д.57	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=6,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 2,5 м ²	Д.58	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=2,5 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.59	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.60	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.61	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Наклонные трещины 6 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 4,0 м	Д.62	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,1 м	Д.63	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,21 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 1,5 м ²	Д.64	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=1,5 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 3,0 м ²	Д.65	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=3,0 м ²
Сетка трещин на капители	Д.66	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

64

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин на капители	Д.67	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Сколы по отделке балкона, отслоение отделочного штукатурного слоя балкона S=0,12 м ²	Д.68	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=0,12 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке у оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.69	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам дверного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,8 м	Д.70	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,18 м ²
Вертикальные трещины 4 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 4,0 м	Д.71	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.72 он же Д.53	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Сколы по облицовочным плитам 8 шт. Собщая=0,12 м ²	Д.73	Работоспособное состояние, заменить 8 плит
Сколы, трещины по облицовочным плитам 25 шт. Собщая=2,5 м ²	Д.74	Работоспособное состояние, заменить 25 плит
Сколы, трещины по облицовочным плитам 6 шт. Собщая=0,8 м ²	Д.75	Работоспособное состояние, заменить 6 плит
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.76	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 2,0 м ²	Д.77	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=2,0 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

65

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин по штукатурному слою железобетонного парапета на площади до 5,0 м ²	Д.78	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин Sремонта=5,0 м ²
Сколы, трещины по отделке арки, отслоение отделочного штукатурного слоя арки S=1,5 м ²	Д.79	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=1,5 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою железобетонного парапета на площади до 5,0 м ²	Д.80	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин Sремонта=5,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.81	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,4 м	Д.82	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,24 м ²
Горизонтальная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.83	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.84	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.85	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 6,0 м ²	Д.86	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=6,0 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

66

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.87 он же Д.53	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 1,5 м ²	Д.88	Работоспособное состояние , произвести ремонт дефектного участка Sремонта=1,5 м ²
Скол бетона цоколя здания	Д.89	Работоспособное состояние , отремонтировать скол быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,05 м ²
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.90	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (18 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.91	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (4 шт.)
Башня управления нижней головы левого устоя (Рисунок Д.41. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.1	Работоспособное состояние , произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,4 м	Д.2	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,14 м ²
Сетка трещин на капителях 2 шт.	Д.3	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капители с расшивкой трещин Sремонта=3,0 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.4	Работоспособное состояние , отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

67

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 3,5 м	Д.5	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,35 м ²
Наклонная трещина со сколом в отделочном штукатурном слое на площади до 0,15 м ²	Д.6	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=0,15 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 698,0 м ²	Д.7	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.8	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,4 м	Д.9	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,14 м ²
Горизонтальные трещины 2 шт. со сколом в отделочном штукатурном слое на площади до 0,5 м ²	Д.10	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=0,5 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам дверного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 3,5 м	Д.11	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,35 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.12	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Горизонтальная трещина со сколом в отделочном штукатурном слое на площади до 0,4 м ²	Д.13	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=0,4 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

68

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.14	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,25 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою	Д.15 он же Д.7	Работоспособное состояние , произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.16	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (17 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.17	Ограниченно работоспособное состояние. В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (4 шт.)
Просадка грунта до 15,0 см, длина участка 7,0 м, разрушена отмостка	Д.18	Работоспособное состояние , выполнить планировку грунта, в соответствии с проектными отметками, восстановить отмостку
Наклонная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, длиной до 1,5 м	Д.19	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 2,5 м ²	Д.20	Работоспособное состояние , произвести ремонт дефектного участка Sремонта=2,5 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.21	Работоспособное состояние , произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Трещина по облицовочной плите 1 шт., длиной до 0,2 м	Д.22	Работоспособное состояние , заменить плиту
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.23	Работоспособное состояние , произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке пилона шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 5,0 м Рисунок Д.42	Д.24	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,5 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

69

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.25	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,06 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.26	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.27	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке у оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, длиной до 0,9 м	Д.28	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,09 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.29	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Сетка трещин на капители	Д.30	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капитель с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.31	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Сколы по отделке балконов, отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов 3 шт. Собщая=7,5 м ² Рисунок Д.45	Д.32	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=7,5 м ²
Сколы по отделке балкона, отслоение отделочного штукатурного слоя балкона в узле заделки ограждения S=0,2 м ² Рисунок Д.45	Д.33	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=0,2 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

70

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сколы по отделке балкона, отслоение отделочного штукатурного слоя балкона в узле заделки ограждения $S=0,2 \text{ м}^2$	Д.34	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя $S_{\text{ремонта}}=0,2 \text{ м}^2$
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла дверного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, длиной до 1,0 м	Д.35	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,1 \text{ м}^2$
Наклонная трещина в кирпичной кладке над дверным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 3,0 м	Д.36	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,3 \text{ м}^2$
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.37	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,12 \text{ м}^2$
Башня управления нижней головы правого устоя (Рисунок Д.46. Схема дефектов представлена в Приложении Л)		
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 2,0 м	Д.38	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,2 \text{ м}^2$
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.39	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,8 \text{ м}^2$
Вертикальная трещина в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.40	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,8 \text{ м}^2$
Наклонные трещины 7 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 5,0 м	Д.41	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,5 \text{ м}^2$
Наклонная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 0,8 м	Д.42	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 $S_{\text{ремонта}}=0,08 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

71

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 6 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 4,5 м	Д.43	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,45 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,0 м	Д.44	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Наклонные трещины 7 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 5,0 м	Д.45	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,5 м ²
Вертикальные трещины 3 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 4,0 м	Д.46	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.47	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.48	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Сколы по отделке балкона, отслоение отделочного штукатурного слоя балкона в узле заделки ограждения S=0,1 м ²	Д.49	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=0,1 м ²
Сколы по отделке балконов, отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов 3 шт. Собщая=8,0 м ²	Д.50	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить отделку с заменой штукатурного слоя Sремонта=8,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 1,0 м ²	Д.51	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=1,0 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

72

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Сетка трещин на капителях 2шт.	Д.52	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капители с расшивкой трещин Sремонта=4,0 м ²
Наклонные трещины в кирпичной кладке над дверным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 1,8 м	Д.53	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,18 м ²
Наклонные трещины 5 шт. в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 6,0 м	Д.54	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,6 м ²
Сетка трещин по штукатурному слою S штукатурки= 698,0 м ²	Д.55	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить фасады с расшивкой трещин
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 12,0 м ²	Д.56	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=12,0 м ²
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 5,0 м ²	Д.57	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=5,0 м ²
Трещины по облицовочным плитам 6 шт., общей длиной до 1,6 м	Д.58	Работоспособное состояние, заменить 6 плит
Сетка трещин на капители	Д.59	Работоспособное состояние, произвести отделочно-реставрационные работы, восстановить капители с расшивкой трещин Sремонта=2,0 м ²
Наклонные трещины 7 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м	Д.60	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=3,5 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 6,5 м	Д.61	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,65 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

73

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.62	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,2 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,7 м	Д.63	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,17 м ²
Горизонтальная трещина в кирпичной кладке от оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,5 м	Д.64	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,15 м ²
Горизонтальные трещины 5 шт. в кирпичной кладке у оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 4,0 м	Д.65	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке у дверного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 4,0 м	Д.66	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Вертикальные трещины 3 шт. в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,6 м	Д.67	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,36 м ²
Наклонные трещины 5 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 4,0 м	Д.68	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Наклонные трещины 5 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м	Д.69	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,35 м ²
Наклонные трещины 4 шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м Рисунок Д.47	Д.70	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,35 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

74

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия, сетка трещин по штукатурному слою на площади до 7,5 м ² Рисунок Д.47	Д.71	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=7,5 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 3,0 м	Д.72	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,3 м ²
Наклонные трещины 3 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 0,8 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.73	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,25 м ²
Горизонтальная трещина со сколом в отделочном штукатурном слое на площади до 0,1 м ²	Д.74	Работоспособное состояние, произвести ремонт дефектного участка Sремонта=0,1 м ²
Горизонтальная трещина в кирпичной кладке у оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.75	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,0 м	Д.76	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,1 м ²
Наклонные трещины 4 шт. в кирпичной кладке над дверным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,0 м	Д.77	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,3 м ²
Вертикальная трещина в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,7 м	Д.78	Работоспособное состояние, отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,17 м ²
Горизонтальная трещина в кирпичной кладке от угла оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 0,8 м	Д.79	Работоспособное состояние, отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,08 м ²

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

75

Продолжение таблицы Г.2

Вид дефекта	Местоположение дефекта	Категория технического состояния, рекомендации по устранению
Наклонные сквозные трещины 2шт. в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,0 м	Д.80	Ограниченно работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,4 м ²
Наклонные трещины 2 шт. в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 2,5 м	Д.81	Работоспособное состояние , отремонтировать трещины быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,25 м ²
Наклонная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 1,2 м	Д.82	Работоспособное состояние , отремонтировать трещину быстротвердеющей ремонтной смесью MasterEmaco S 5400 Sремонта=0,12 м ²
Просадка грунта до 50,0 см, длина участка 7,0 м, разрушена отмостка	Д.83	Работоспособное состояние , выполнить планировку грунта, в соответствии с проектными отметками, восстановить отмостку
Просадка грунта до 50,0 см, длина участка 3,8 м, разрушена отмостка	Д.84	
В районе слива водостока, отделка поросла мхом, на площади до 4,0 м	Д.85	Работоспособное состояние , отчистить поросший мхом участок
Скол по облицовочной плите S=0,05 м ²	Д.86	Работоспособное состояние , заменить плиту
Протечки по стене S=24,0 м ² Рисунок Д.48	Д.87	Работоспособное состояние , устранить протечку, произвести косметический ремонт дефектного участка Sремонта=24,0 м ²
Трещина по облицовочной плите длиной до 1,0 м	Д.88	Работоспособное состояние , заменить плиту
Оконные рамы разошлись и подверглись деформациям, мешающим открытию окон, образовались щели между створками и рамой	Д.89	Ограниченно работоспособное состояние . В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена окон (17 шт.)
Двери разошлись и подверглись деформациям, образовались щели между дверьми и дверной коробкой	Д.90	Ограниченно работоспособное состояние . В Задании на разработку проектной документации предусмотрена замена дверей (4 шт.)

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

76

Приложение Д (обязательное)

Фотофиксация

1 Внутренние помещения

Башня управления верхней головы левого устоя



Рисунок Д.1. Сколы ступеней и лестничных площадок в местах заделки перил глубиной 7,0 см



Рисунок Д.2. Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии $\Delta=2,0$ см

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

77



Рисунок Д.3. Вертикальная трещина на стыке косоура и лестничной площадки шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,7 м



Рисунок Д.4. Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,9 мм длиной 2,0 м. Пустоты в швах. Кладка стены по оси 4 выполнена из силикатного кирпича

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ



Рисунок Д.5. Изменение цвета (побурение), высыхание и растрескивание конструкций стропильной системы

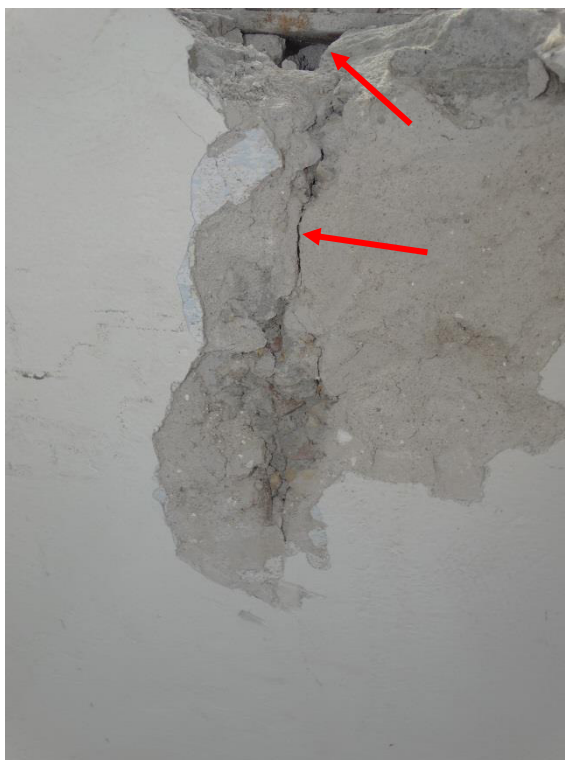


Рисунок Д.6. Вертикальная сквозная трещина в середине пролета подкрановой балки по оси С шириной раскрытия 1,2 мм длиной 0,5 м. В зоне трещины разрушен бетон. Под рельсом полость в бетоне диаметром 6,0 см

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

79



Рисунок Д.7. Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,900 в осях 1-2 / С шириной раскрытия 0,6 мм длиной 1,7 м



Рисунок Д.8. Загрязнено / повреждено напольное покрытие из метлахской плитки

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

80

Башня управления верхней головы правого устоя



Рисунок Д.9. Вертикальная трещина в кирпичной кладке шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м (от отм. 133,200). Протечки по стене



Рисунок Д.10. Вертикальная сквозная трещина в середине пролета подкрановой балки по осям 2-3 / С шириной раскрытия 0,8 мм длиной 0,5 м. Скол бетона балки глубиной 5 см (Вид сбоку, вид снизу)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

81

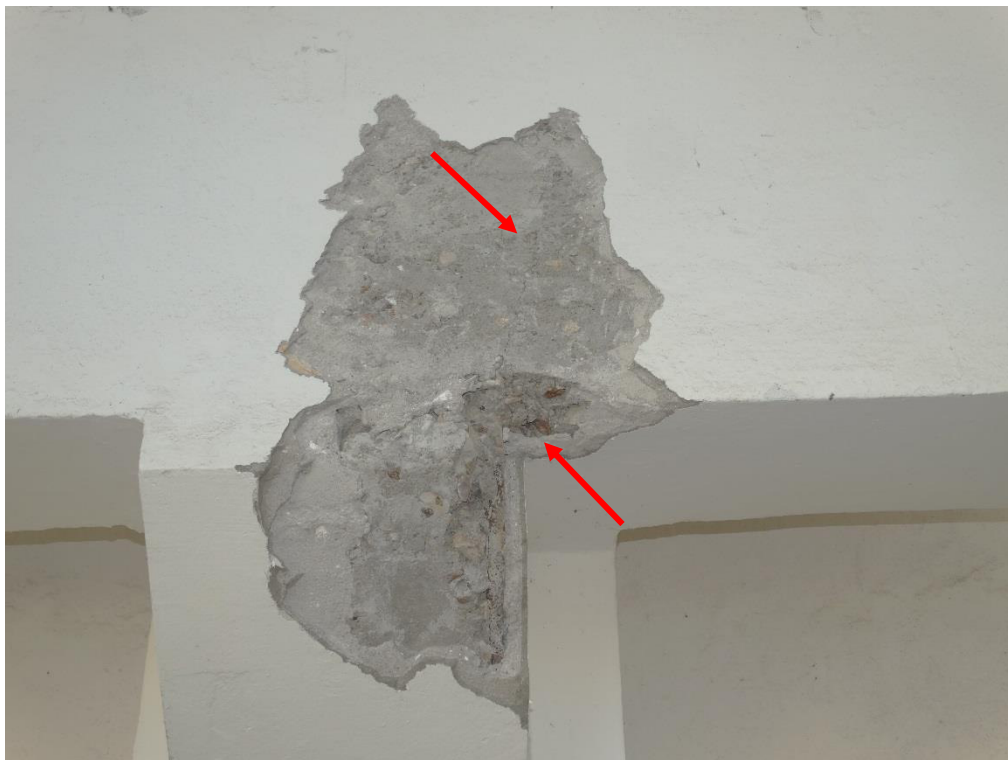


Рисунок Д.11. Вертикальная сквозная трещина на опорном участке подкрановой балки по осям 3 / А шириной раскрытия 0,3 мм длиной 0,2 м



Рисунок Д.12. Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,170 в осях 1-2 / А шириной раскрытия 0,4 мм длиной 1,5 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

82

Башня управления средней головы левого устоя



Рисунок Д.13. Вертикальные трещины в балке лестничной площадки на отм. 135,560 шириной раскрытия 0,2 мм длиной 0,3 м



Рисунок Д.14. Протечки. Солевая коррозия кирпичной кладки

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

83



Рисунок Д.15. Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 140,870 в осях 1-3 / Д шириной раскрытия 1,4 мм на глубину защитного слоя длиной 2,3 м



Рисунок Д.16. Износ напольного покрытия из паркета

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

84

Башня управления средней головы правого устоя



Рисунок Д.17. Вертикальная трещина в лестничной площадке на отм. 140,860 шириной раскрытия 0,6 мм длиной 1,8 м (в местах заделки стоек перил)



Рисунок Д.18. Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 136,830) шириной раскрытия 0,6 мм длиной 4,0 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

85



Рисунок Д.19. Наклонная трещина в плите перекрытия на отм. 145,100 в осях 1-2 / С-Д
шириной раскрытия 0,2 мм длиной 1,9 м



Рисунок Д.20. Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое перегородки
(между отм. 142,000 – 145,100)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

86

Башня управления нижней головы левого устоя



Рисунок Д.21. Сколы ступеней в местах заделки перил глубиной 7,0 см. Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии $\Delta=2,0$ см



Рисунок Д.22. Скол лестничной площадки в местах заделки перил глубиной 7,0 см. Пластовая коррозия стоек перил. Толщина продуктов коррозии $\Delta=2,0$ см

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

87



Рисунок Д.23. Горизонтальная трещина по шву кирпичной кладки на отм. 135,700 шириной раскрытия 0,6 мм длиной 2,0 м



Рисунок Д.24. Масляная протечка (по перекрытию на отм. 136,830)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

88

Башня управления нижней головы правого устоя



Рисунок Д.25. Скол лестничной площадки в местах заделки перил глубиной 7,0 см



Рисунок Д.26. Горизонтальная трещина в ступени на отм. 133,040 шириной раскрытия 0,3 мм
длиной 1,0 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

89



Рисунок Д.27. Масляная протечка (по перекрытию на отм. 136,830)



Рисунок Д.28. Вертикальная трещина в кирпичной кладке (от отм. 139,800) шириной раскрытия 0,3 мм длиной 1,0 м. Сетка трещин шириной раскрытия до 0,3 мм в штукатурном слое стены (между отм. 136,830 – 140,870)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

90

2 Фасады

Башня управления верхней головы левого устоя



Рисунок Д.29. Общий вид башни управления верхней головы левого устоя



Рисунок Д.30. Вертикальные трещины (5 шт.) в железобетонном парапете шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

91



Рисунок Д.31. Вертикальная сквозная трещина в кирпичной кладке под оконным проемом шириной раскрытия до 1,5 мм, длиной до 1,2 м



Рисунок Д.32. Сетка трещин на капители. Наклонные трещины (2 шт.) в кирпичной кладке по углам оконного проема шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 1,5 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

92

Башня управления верхней головы правого устоя



Рисунок Д.33. Общий вид башни управления верхней головы правого устоя



Рисунок Д.34. Скол бетона арки без оголения рабочей арматуры $S=0,07 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

93

Башня управления средней головы левого устоя



Рисунок Д.35. Общий вид башни управления средней головы левого устоя



Рисунок Д.36. Протечки по стене $S=10,0 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

94



Рисунок Д.37. Просадка грунта до 15,0 см, длина участка 10,5 м, разрушена отмостка

Башня управления средней головы правого устоя



Рисунок Д.38. Общий вид башни управления средней головы правого устоя

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

95



Рисунок Д.39. Сколы по отделке балконов, отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов (3шт.) Собщая=7,5 м²



Рисунок Д.40. Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия на площади до 14,0 м²

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

96

Башня управления нижней головы левого устоя



Рисунок Д.41. Общий вид башни управления нижней головы левого устоя



Рисунок Д.42. Вертикальная трещина в кирпичной кладке пилона шириной раскрытия до 1,0 мм, длиной до 5,0 м

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

97

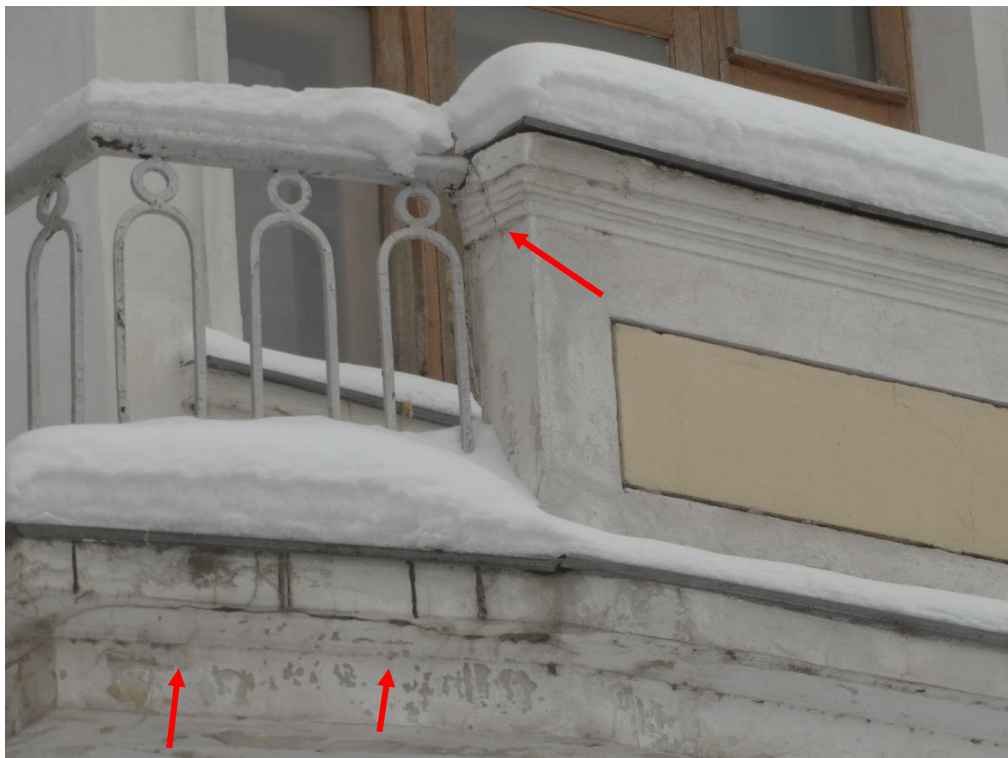


Рисунок Д.45. Сколы по отделке балконов, отслоение отделочного штукатурного слоя по нижней грани балконов (3 шт.) Собщая=7,5 м². Сколы по отделке балкона, отслоение отделочного штукатурного слоя балкона в узле заделки ограждения S=0,2 м²

Башня управления нижней головы правого устоя



Рисунок Д.46. Общий вид башни управления нижней головы правого устоя

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

98



Рисунок Д.47. Наклонные трещины (4 шт.) в кирпичной кладке над оконным проемом шириной раскрытия до 1,0 мм, общей длиной до 3,5 м. Отслоение отделочного лакокрасочного покрытия, сетка трещин по штукатурному слою на площади до 7,5 м²



Рисунок Д.48. Протечки по стене $S=24,0 \text{ м}^2$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

99

Приложение Е (обязательное)
Результаты измерений прочности материалов

Таблица Е.1 - Результаты измерений остаточной прочности бетона на сжатие методом ударного импульса электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1)

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность бетона на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Класс бетона захватки	Класс бетона конструкции по схеме Г ГОСТа 18105-2010 [8]	Ближайшие класс / марка бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по проекту (чертеж, инв. №)	Примечание
Башня управления верхней головы левого устоя												
Перекрытие над 2 этажом. Плита в осях 1-2 / А (чертеж № АРШ-9/1374 ^А)												
1	1	24,8	Бетон базовый тяж.	Плита	8,4	25,6	10	19,8	19,9	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
2		24,2	Бетон базовый тяж.	Плита	6,2	14,2	10	19,4				
3		25,5	Бетон базовый тяж.	Плита	9,6	24,7	10	20,4				
Перекрытие над 2 этажом. Плита в осях 1-2 / С (чертеж № АРШ-9/1374 ^А)												
4	2	25,5	Бетон базовый тяж.	Плита	9,2	28,9	10	20,4	18,5	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
5		24,0	Бетон базовый тяж.	Плита	14,1	33,1	10	19,2				
6		20,0	Бетон базовый тяж.	Плита	7,2	17,9	10	16,0				
1 этаж. Машинное отделение. Подкрановая балка в осях 2-3 / С (чертеж № АРШ-9/1375 ^А)												
7	3	27,6	Бетон базовый тяж.	Балка	7,5	16,7	10	22,1	20,7	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
8		25,3	Бетон базовый тяж.	Балка	9,9	20,8	10	20,2				
9		24,6	Бетон базовый тяж.	Балка	15,1	35,4	10	19,7				

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

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность бетона на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Класс бетона захватки	Класс бетона конструкции по схеме Г ГОСТа 18105-2010 [8]	Ближайшие класс / марка бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по проекту (чертеж, инв. №)	Примечание
1 этаж. Машинное отделение. Подкрановая балка в осях 3 / С (чертеж № АРШ-9/1375 ^А)												
10	4	20,5	Бетон базовый тяж.	Балка	8,5	25,5	10	16,4	17,4	В15 / М200	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
11		22,1	Бетон базовый тяж.	Балка	15,1	32,6	10	17,7				
12		22,8	Бетон базовый тяж.	Балка	11,4	27,3	10	18,2				
Башня управления средней головы левого устоя												
Перекрытие над 2 этажом. Плита в осях 1-3 / Д (чертеж № АРШ-9/1370)												
13	5	29,6	Бетон базовый тяж.	Плита	10,4	29,4	10	23,7	22,4	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
14		26,5	Бетон базовый тяж.	Плита	8,9	24,5	10	21,2				
15		28,0	Бетон базовый тяж.	Плита	9,4	21,5	10	22,4				
Лестничная клетка. Балка на отм. 135.56 (чертеж № АРШ-9/1423)												
16	6	23,5	Бетон базовый тяж.	Балка	8,7	18,6	10	18,8	16,2	В15 / М200	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
17		18,4	Бетон базовый тяж.	Балка	5,4	16,3	10	14,7				
18		18,7	Бетон базовый тяж.	Балка	11,7	34,2	10	15,0				
Башня управления нижней головы левого устоя												
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 2-3 / А-С (чертеж № АРШ-9/1370)												
19	7	23,6	Бетон базовый тяж.	Плита	8,1	22,5	10	18,9	19,8	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
20		25,2	Бетон базовый тяж.	Плита	12,5	33,3	10	20,2				
21		25,4	Бетон базовый тяж.	Плита	10,5	29,5	10	20,3				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность бетона на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Класс бетона захватки	Класс бетона конструкции по схеме Г ГОСТа 18105-2010 [8]	Ближайшие класс / марка бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по проекту (чертеж, инв. №)	Примечание
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 5-6 / А-С (чертеж № АРШ-9/1370)												
22	8	17,8	Бетон базовый тяж.	Плита	7,1	23,6	10	14,2	14,9	В15 / М200	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
23		20,0	Бетон базовый тяж.	Плита	6,4	16,8	10	16,0				
24		18,2	Бетон базовый тяж.	Плита	5,4	17,3	10	14,6				
Перекрытие над 1 этажом. Плита в осях 4-5 / А-С (чертеж № АРШ-9/1370)												
25	9	24,4	Бетон базовый тяж.	Плита	8,3	20,0	10	19,5	20,5	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
26		26,9	Бетон базовый тяж.	Плита	6,6	20,7	10	21,5				
27		25,7	Бетон базовый тяж.	Плита	11,1	31,9	10	20,6				
Башня управления нижней головы правого устоя												
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 1-2 / А-Д (чертеж № АРШ-9/1370)												
28	10	18,1	Бетон базовый тяж.	Плита	10,7	24,7	10	14,5	15,4	В15 / М200	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
29		20,5	Бетон базовый тяж.	Плита	13,2	32,1	10	16,4				
30		19,3	Бетон базовый тяж.	Плита	13,4	36,6	10	15,4				
Перекрытие над 1 этажом. Плита в осях 4-5 / А-С (чертеж № АРШ-9/1370)												
31	11	23,9	Бетон базовый тяж.	Плита	5,4	13,2	10	19,1	19,3	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
32		22,2	Бетон базовый тяж.	Плита	12,0	30,4	10	17,8				
33		26,3	Бетон базовый тяж.	Плита	8,5	28,0	10	21,0				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность бетона на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Класс бетона захватки	Класс бетона конструкции по схеме Г ГОСТа 18105-2010 [8]	Ближайшие класс / марка бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по проекту (чертеж, инв. №)	Примечание
Лестничная клетка. Балка на отм. 135.56 (чертеж № АРШ-9/1423)												
34	12	33,7	Бетон базовый тяж.	Балка	12,5	34,2	10	27,0	25,3	В25 / М300	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
35		32,1	Бетон базовый тяж.	Балка	8,8	24,2	10	25,7				
36		29,0	Бетон базовый тяж.	Балка	14,0	32,7	10	23,2				
Башня управления средней головы правого устоя												
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 1-2 / С-Д (чертеж № АРШ-9/1370)												
37	13	26,8	Бетон базовый тяж.	Плита	12,6	30,3	10	21,4	18,3	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
38		20,1	Бетон базовый тяж.	Плита	15,1	36,4	10	16,1				
39		21,9	Бетон базовый тяж.	Плита	9,3	25,9	10	17,5				
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 1-2 / А-В (чертеж № АРШ-9/1370)												
40	14	21,1	Бетон базовый тяж.	Плита	12,9	35,4	10	16,9	18,4	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
41		22,7	Бетон базовый тяж.	Плита	10,9	29,4	10	18,2				
42		25,2	Бетон базовый тяж.	Плита	12,5	33,3	10	20,2				
Башня управления верхней головы правого устоя												
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 2-3 / В (чертеж № АРШ-9/1374)												
43	15	23,1	Бетон базовый тяж.	Плита	7,8	23,5	10	18,5	19,0	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
44		22,6	Бетон базовый тяж.	Плита	14,3	37,2	10	18,1				
45		25,5	Бетон базовый тяж.	Плита	11,9	35,7	10	20,4				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность бетона на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Класс бетона захватки	Класс бетона конструкции по схеме Г ГОСТа 18105-2010 [8]	Ближайшие класс / марка бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по проекту (чертеж, инв. №)	Примечание
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 1-2 / А (чертеж № АРШ-9/1374)												
46	16	27,2	Бетон базовый тяж.	Плита	11,4	30,6	10	21,8	21,6	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
47		26,0	Бетон базовый тяж.	Плита	13,0	29,5	10	20,8				
48		27,7	Бетон базовый тяж.	Плита	9,4	25,5	10	22,2				
Перекрытие над 3 этажом. Плита в осях 2-3 / А (чертеж № АРШ-9/1374)												
49	17	23,3	Бетон базовый тяж.	Плита	13,3	34,1	10	18,6	18,6	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
50		24,7	Бетон базовый тяж.	Плита	12,0	30,7	10	19,8				
51		21,6	Бетон базовый тяж.	Плита	9,6	21,6	10	17,3				
1 этаж. Машинное отделение. Подкрановая балка в осях 1-2 / А (чертеж № АРШ-9/1375)												
52	18	25,5	Бетон базовый тяж.	Балка	5,1	13,6	10	20,4	20,2	В20 / М250	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
53		23,7	Бетон базовый тяж.	Балка	11,2	33,1	10	19,0				
54		26,7	Бетон базовый тяж.	Балка	11,4	29,2	10	21,4				
1 этаж. Машинное отделение. Подкрановая балка в осях 3 / А (чертеж № АРШ-9/1375)												
55	19	21,0	Бетон базовый тяж.	Балка	11,2	29,5	10	16,8	17,4	В15 / М200	Бетон R ₂₈ -110 кг/см ²	
56		22,4	Бетон базовый тяж.	Балка	11,4	31,2	10	17,9				
57		21,9	Бетон базовый тяж.	Балка	7,8	24,3	10	17,5				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Таблица Е.2 - Результаты измерений остаточной прочности цементного раствора на сжатие методом ударного импульса электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1)

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность раствора на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Количество ударов	Марка раствора захватки	Марка раствора конструкции	Ближайшая марка раствора по прочности	Марка раствора по проекту (№ документа)	Примечание
Башня управления верхней головы левого устоя. Лестничная клетка. Внутренняя стена по оси 4 между осями В-С (чертеж № АРШ-9/1384 ^а)												
1	1	6,4	Раствор цементный	Несущая стена	8,4	27,5	10	5,1	7,0	М75	-	
2		8,4			11,0	34,5	10	6,7				
3		11,3			11,4	30,3	10	9,0				
Башня управления средней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная стена по оси Д (чертеж № АРШ-9/1423)												
4	2	12,2	Раствор цементный	Несущая стена	11,0	36,8	10	9,8	8,2	М75	-	
5		9,2			12,9	32,9	10	7,4				
6		9,4			8,1	25,1	10	7,5				
Башня управления нижней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная торцевая стена между осями С-Д (чертеж № АРШ-9/1370)												
7	3	11,3	Раствор цементный	Несущая стена	11,2	28,3	10	9,0	7,1	М75	-	
8		8,9			14,9	35,3	10	7,1				
9		6,5			6,7	22,9	10	5,2				
Башня управления нижней головы левого устоя. Наружная стена по оси Д между осями 1-2 (чертеж № АРШ-9/1370)												
10	4	8,8	Раствор цементный	Несущая стена	6,0	18,0	10	7,0	6,9	М75	-	
11		7,7			11,2	30,9	10	6,2				
12		9,3			10,6	32,4	10	7,4				
Башня управления нижней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная стена по оси Д (чертеж № АРШ-9/1370)												
13	5	6,9	Раствор цементный	Несущая стена	8,3	17,7	10	5,5	6,3	М75	-	
14		7,8			12,9	34,0	10	6,2				
15		8,9			8,9	23,5	10	7,1				
Башня управления средней головы правого устоя. Наружная торцевая стена между осями А-В (чертеж № АРШ-9/1370)												
16	6	7,5	Раствор цементный	Несущая стена	7,2	18,6	10	6,0	6,7	М75	-	
17		10,9			7,4	28,0	10	8,7				
18		6,8			8,7	29,2	10	5,4				

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

Таблица Е.3 - Результаты измерений остаточной прочности кирпича на сжатие методом ударного импульса электронным склерометром ОНИКС-2.6 (Версия 1)

№ п/п	№ измерения	Остаточная прочность кирпича на сжатие R, МПа	Материал	Объект	К вариации, %	Размах	Ударов	Средняя прочность кирпича, МПа	Ближайшая марка кирпича по ГОСТ 530-2012 [10]	Наименьшее значение отдельного измерения	Ближайшая марка кирпича по ГОСТ 530-2012 [10]	Марка кирпича по проекту (№ документа)	Примечание
Башня управления верхней головы левого устоя. Лестничная клетка. Внутренняя стена по оси 4 между осями В-С (чертеж № АРШ-9/1384 ^а)													
1	1	14,7	Кирпич	Несущая стена	9,1	23,9	10	14,9	М150	12,9	М150	-	Силикатный кирпич (по проекту красный)
2		12,9			14,9	35,8	10						
3		17,1			13,2	34,8	10						
Башня управления средней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная стена по оси Д (чертеж № АРШ-9/1423)													
4	2	15,5	Кирпич	Несущая стена	9,0	22,4	10	14,9	М150	13,0	М150	-	
5		16,2			8,9	25,1	10						
6		13,0			12,0	32,5	10						
Башня управления нижней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная торцевая стена между осями С-Д (чертеж № АРШ-9/1370)													
7	3	13,8	Кирпич	Несущая стена	7,8	18,7	10	15,3	М150	13,8	М150	-	
8		17,4			7,9	21,6	10						
9		14,6			8,4	25,1	10						
Башня управления нижней головы левого устоя. Наружная стена по оси Д между осями 1-2 (чертеж № АРШ-9/1370)													
10	4	16,1	Кирпич	Несущая стена	8,1	19,5	10	15,3	М150	12,6	М150	-	
11		17,2			8,0	22,4	10						
12		12,6			5,7	12,7	10						
Башня управления нижней головы левого устоя. Лестничная клетка. Наружная стена по оси Д (чертеж № АРШ-9/1370)													
13	5	17,0	Кирпич	Несущая стена	12,8	36,5	10	16,2	М150	14,0	М150	-	
14		17,6			12,3	33,9	10						
15		14,0			5,1	12,6	10						
Башня управления средней головы правого устоя. Наружная торцевая стена между осями А-В (чертеж № АРШ-9/1370)													
16	6	14,8	Кирпич	Несущая стена	10,7	29,0	10	15,3	М150	13,9	М150	-	
17		13,9			7,1	15,8	10						
18		17,1			12,2	39,0	10						

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

Приложение Ж (справочное)

Описание и назначение приборов. Сертификаты и свидетельства

Электронный склерометр ОНИКС-2.6 (Версия 1)

Прибор предназначен для оперативного контроля прочности, класса и однородности лёгкого, тяжёлого и высокомарочного бетона (ГОСТ 22690-2015 [7]) при технологических испытаниях и обследовании объектов, а также для контроля кирпича и др. строительных материалов.

Прибор можно использовать для дефектоскопии изделий, исследования упруго-пластических свойств материалов.

Дополнительно ОНИКС-2.6 позволяет измерять плотность композитных материалов.



Рисунок Ж.1. Электронный склерометр ОНИКС-2.6 (Версия 1)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			107



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»**

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ 0106057**

Действительно до **04 апреля 2018 г.**

Средство измерений **Измеритель прочности ударно-импульсный**
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном

ОНИКС-2.6, номер Госреестра №30252-10

информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений

входят несколько автономных измерительных бл., то приводить их перечень и заводские номера)

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) **811**

поверено **от 1 до 100 МПа**

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с

НКИП.408211.100 РЭ,

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

НКИП.408212.100 РЭ

с применением эталонов:

Меры эквивалентной прочности бетона

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер

МЭПБ-МГ4, зав. № 103

(при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура воздуха 21,0°C,**

приводят перечень

относительная влажность 48%, атмосферное давление 757 мм рт.ст.

и на основании результатов (первичной) периодической поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Руководитель подразделения

Поверитель

Дата поверки

05 апреля 2017 г.

инициалы, фамилия

В.Н. Абрамов

инициалы, фамилия

Е.Н. Королев

инициалы, фамилия



Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

108

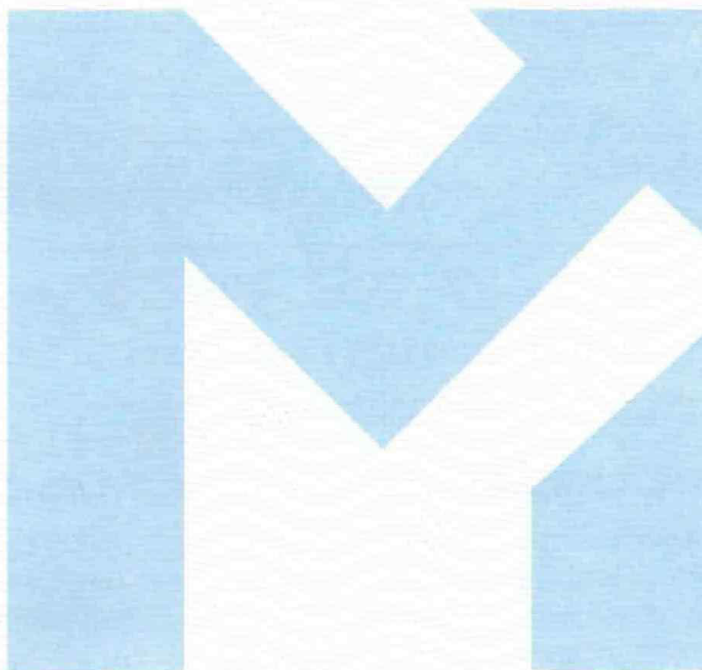
Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата

Принадлежность средства измерения:

АО "Ленгидропроект"

наименование юридического (физического) лица, ИНН

ИНН 7814159353



123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12
 тел./факс: +7 (495) 1200350, 8-800-5003279
 E-mail: info@autoproggress-m.ru
www.autoproggress-m.ru
 АПИМ № 0106057

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

109

Мультидетектор PS 38

Мультидетектор PS 38 (далее – прибор) предназначен для обнаружения железосодержащих (арматура) и цветных (медь и алюминий) металлов, деревянных балок, пластмассовых труб, э/проводки и э/кабелей в сухих основаниях.

Принцип работы прибора

С помощью прибора проверяется основание в зоне сенсора в направлении А до указанной глубины измерения. Измерение возможно только во время движения прибора в направлении движения В и при минимальной длине участка 10 см. Прибор смещается всегда по прямой линии с лёгким и равномерным прижимом, чтобы колёса имели плотный контакт с поверхностью обследуемого участка. Распознаются объекты, которые отличаются от материала исследуемого основания. В поле индикации отображается положение объекта, примерная глубина его залегания и, если возможно, класс объекта. Вследствие функциональных особенностей гарантированно находятся верхние кромки объектов, расположенные поперёк направления движения прибора. Поэтому прибор должен перемещаться по исследуемому участку в крестообразном порядке во избежание сканирования вдоль объекта.



Рисунок Ж.2. Мультидетектор PS 38

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

110

HILTI**Producer
Certificate**

Product: **PS38**
 Article No.: **419202**
 Serial No.: **286110018**

Date of inspection: **13.Okt.2011**

We hereby certify that the product described has been tested before shipment and complied with the specifications as stated in the operating instructions. The test equipment used is traceable to national standards or standards derived from accepted values of known physical constants. This is established by our Quality Management System in accordance to ISO 9001.

Hilti Corporation
 BU Measuring Systems

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Edward Louis Przybylowicz".

Edward Louis Przybylowicz
 Head of BU Measuring

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Schlieder".

Robert Schlieder
 Head of Quality BU Measuring



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

111

Техническая лупа с измерительной шкалой

Техническая лупа с измерительной шкалой артикул 600178, 600179, 600180

Технический паспорт



1. Применение.

Лупа с измерительной шкалой предназначена для точного измерения промежутков.

2. Технические характеристики:

- Лупа регулируемая, передвижная по высоте
- Корпус металлический алюминиевый, черный лакированный
- Нержавеющая шкала с отчетливым считыванием

Артикул №	Величина линзы, Ø мм	Величина кратности	Длина шкалы, мм	Цена деления шкалы, мм	Возможность считывания, мм	KG
60 0178	20	10,0 x	10	0,10	0,025	0,038
60 0179	20	6,0 x	20	0,10	0,025	0,038
60 0180	20	8,0 x	10	0,10	0,025	0,038

3. Порядок работы

Линза, расположенная в лупе, имеет возможность передвижения. Вследствие этого можно менять увеличение.

Отсчет происходит с помощью установленной в основании лупы шкалы. Каждое деление шкалы соответствует 0,1 мм.

Алюминиевый корпус и нержавеющая шкала позволяют использовать лупу во влажном тропическом климате.

4. Поставщик гарантирует соответствие лупы европейскому стандарту качества DIN EN ISO 9001:2000 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации

5. Гарантии

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, при продаже через розничную сеть – 12 месяцев со дня продажи.

Дата продажи _____

Подпись отв. лица _____



600178, 600179, 600180

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

112

					
Lieferprogramm		Sales Program		PRÜF-ZERTIFIKAT	
Messschieber	Vernier Callipers	Wir garantieren, dass dieses Messgerät entsprechend der DIN-Vorschrift sorgfältigst auf Messgenauigkeit und Qualität geprüft worden ist.			
Messschrauben	Micrometers				
Winkelmesser	Protractors				
Messuhren und Messuhrgeräte	Dial Indicators and Gauges with Dial Indicators				
Rollbandmaße	Measuring Tapes				
Fühlerlehren	Feeler Gauges				
Kleinlehren	Small Gauges				
Gewindelehren	Thread Gauges				
Maßstäbe, Skalen	Rules, scales				
		Controller:  Ufficio Controllo: Kontrol Sorumlusu:		Vogels Germany Messwerkzeugfabrik GmbH & Co. KG Manufacturer of measuring tools P.O. Box 1351 / D-47613 Kavelaer Tel. +49 (0) 28 32 - 9 23 90 / Fax -36 21 e-mail: info@vogel-germany.de http://www.vogel-germany.de	

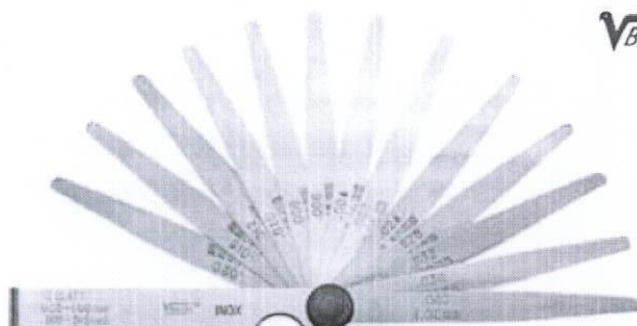
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							2096-ПЗ7.ТЧ	Лист
										113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Щупы

Набор щупов фирмы Vogel

артикулы 413101, 413105, 413107

Технический паспорт.



V BLUE-LINE®

1. Технические данные
- Щупы из нержавеющей пружинной стали
 - Коническая форма щупа 100 мм длиной
 - Никелированный держатель с установочным винтом
 - Указание размеров в мм и дюймах на каждом щупе
 - Упаковка - фольга

Артикул №	Количество щупов	Толщина мм/дюйм	Наборы щупов, мм/дюйм	KG
41 3101	8	0,05 - 0,50 .002 - .020	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50 мм .002-.004-.006-.008-.010-.012-.016-.020 дюйм	0,035
41 3105	13	0,05 - 1,00 .002 - .040	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1,00 мм .002-.004-.006-.008-.010-.012-.016-.020-.024-.028-.032-.036-.040 дюйм	0,065
41 3107	20	0,05 - 1,00 .002 - .040	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70 0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1,00 мм .002-.004-.006-.008-.010-.012-.014-.016-.018-.020-.022-.024-.026-.028 .030-.032-.034-.036-.038-.040 дюйм	0,095

Применение. Щупы изготовлены по чертежам фирмы Vogel. Набор щупов применяется в моторостроении и других отраслях промышленности.

На каждом щупе должна быть четко нанесена его нормальная толщина s в мм (или дюймах – для дюймовых щупов). Возможен вариант маркировки с указанием толщины щупа в целых числах, указывающих количество сотых долей мм.

Щупы должны храниться в сухих отапливаемых помещениях, в воздухе которых не должно быть примесей, вызывающих коррозию щупов.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

413101, 413105, 413107

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

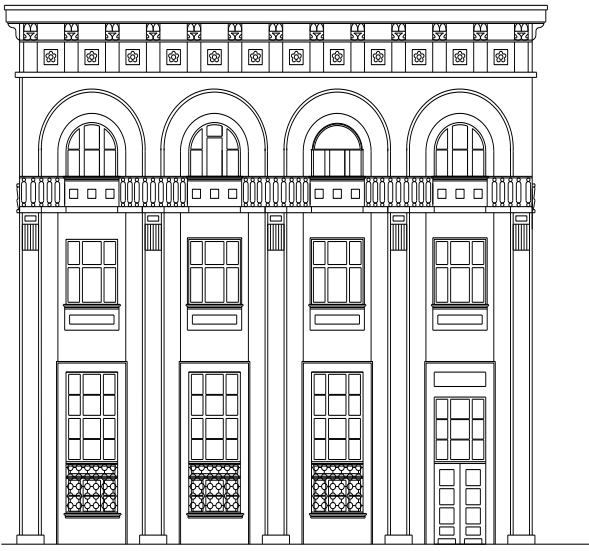
Лист

114

Приложение И (обязательное)

Технические паспорта башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла

Таблица И.1 – Паспорт башен управления верхней головы левого и правого устоя

Паспорт здания (сооружения)	
1 Адрес объекта	Карамышевский гидроузел, шлюз №9. г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, Карамышевская набережная, дом 110
2 Время составления паспорта	Март 2018 г.
3 Организация, составившая паспорт	АО «Ленгидропроект»
4 Назначение объекта	Производственное здание
5 Тип проекта объекта	Индивидуальный
6 Число этажей объекта	3
7 Наименование собственника объекта	ФГБУ «Канал имени Москвы»
8 Адрес собственника объекта	125362, г. Москва, ул. Водников, д. 1
9 Степень ответственности объекта	Повышенный уровень ответственности
10 Год ввода объекта в эксплуатацию	1937
11 Конструктивный тип объекта	Каркасно-стеновая конструктивная схема
12 Форма объекта в плане	Прямоугольная
13 Схема объекта	
14 Год разработки проекта объекта	1936
15 Наличие подвала, подземных этажей	Нет
16 Конфигурация объекта по высоте	Прямоугольная
17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	Реконструкции не проводились
18 Высота объекта	19,6 м (до парапета)
19 Длина объекта	18,88 м
20 Ширина объекта	7,7 м
21 Строительный объем объекта	Правая – 2624,12 м ³ , левая – 2619,41 м ³
22 Несущие конструкции	Железобетонный каркас, кирпичные стены
23 Стены	Кирпичные, толщиной 380 мм

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

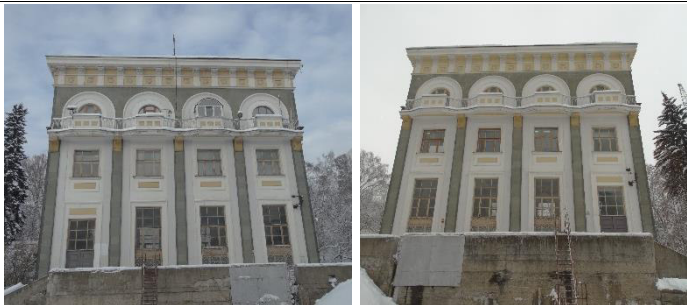
Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

115

Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата

Продолжение таблицы И.1

24 Каркас	Монолитный железобетонный
25 Конструкция перекрытий	Монолитные железобетонные
26 Конструкция кровли	Кровля односкатная, покрыта оцинкованной кровельной сталью
27 Несущие конструкции покрытия	Деревянные стропила
28 Стеновые ограждения	-
29 Перегородки	Деревянные с двухсторонней обшивкой по стойкам и железобетонные
30 Фундаменты	Монолитные железобетонные устои камеры шлюза
31 Категория технического состояния объекта	Ограниченно работоспособное состояние. Подкрановые балки в аварийном состоянии
32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	Сейсмическое воздействие, аварийные технологические воздействия
33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
36 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
39 Крен здания вдоль большой оси	-
40 Крен здания вдоль малой оси	-
41 Фотографии объекта	 Левый устой Правый устой

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

116

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таблица И.2 – Паспорт башен управления средней головы левого и правого устоя

Паспорт здания (сооружения)	
1 Адрес объекта	Карамышевский гидроузел, шлюз №9. г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, Карамышевская набережная, дом 110
2 Время составления паспорта	Март 2018 г.
3 Организация, составившая паспорт	АО «Ленгидропроект»
4 Назначение объекта	Производственное здание
5 Тип проекта объекта	Индивидуальный
6 Число этажей объекта	3
7 Наименование собственника объекта	ФГБУ «Канал имени Москвы»
8 Адрес собственника объекта	125362, г. Москва, ул. Водников, д. 1
9 Степень ответственности объекта	Повышенный уровень ответственности
10 Год ввода объекта в эксплуатацию	1937
11 Конструктивный тип объекта	Каркасно-стеновая конструктивная схема
12 Форма объекта в плане	Прямоугольная
13 Схема объекта	
14 Год разработки проекта объекта	1936
15 Наличие подвала, подземных этажей	Нет
16 Конфигурация объекта по высоте	Прямоугольная
17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	Реконструкции не проводились
18 Высота объекта	19,6 м (до парапета)
19 Длина объекта	16,33 м
20 Ширина объекта	6,86 м
21 Строительный объем объекта	Правая – 2048,2 м ³ , левая – 2064,02 м ³
22 Несущие конструкции	Железобетонный каркас, кирпичные стены
23 Стены	Кирпичные, толщиной 380 мм

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

117

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы И.2

24 Каркас	Монолитный железобетонный
25 Конструкция перекрытий	Монолитные железобетонные
26 Конструкция кровли	Кровля односкатная, покрыта оцинкованной кровельной сталью
27 Несущие конструкции покрытия	Деревянные стропила
28 Стеновые ограждения	-
29 Перегородки	Деревянные с двухсторонней обшивкой по стойкам и железобетонные
30 Фундаменты	Монолитные железобетонные устои камеры шлюза
31 Категория технического состояния объекта	Ограниченно работоспособное состояние
32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	Сейсмическое воздействие, аварийные технологические воздействия
33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
36 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
39 Крен здания вдоль большой оси	-
40 Крен здания вдоль малой оси	-
41 Фотографии объекта	 Левый устой Правый устой

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

118

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таблица И.3 – Паспорт башен управления нижней головы левого и правого устоя

Паспорт здания (сооружения)	
1 Адрес объекта	Карамышевский гидроузел, шлюз №9. г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, Карамышевская набережная, дом 110
2 Время составления паспорта	Март 2018 г.
3 Организация, составившая паспорт	АО «Ленгидропроект»
4 Назначение объекта	Производственное здание
5 Тип проекта объекта	Индивидуальный
6 Число этажей объекта	3
7 Наименование собственника объекта	ФГБУ «Канал имени Москвы»
8 Адрес собственника объекта	125362, г. Москва, ул. Водников, д. 1
9 Степень ответственности объекта	Повышенный уровень ответственности
10 Год ввода объекта в эксплуатацию	1937
11 Конструктивный тип объекта	Каркасно-стеновая конструктивная схема
12 Форма объекта в плане	Прямоугольная
13 Схема объекта	
14 Год разработки проекта объекта	1936
15 Наличие подвала, подземных этажей	Нет
16 Конфигурация объекта по высоте	Прямоугольная
17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	Реконструкции не проводились
18 Высота объекта	19,6 м (до парапета)
19 Длина объекта	16,33 м
20 Ширина объекта	6,86 м
21 Строительный объем объекта	Правая – 2048,2 м ³ , левая – 2064,02 м ³
22 Несущие конструкции	Железобетонный каркас, кирпичные стены
23 Стены	Кирпичные, толщиной 380 мм

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

119

Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата

Продолжение таблицы И.3

24 Каркас	Монолитный железобетонный
25 Конструкция перекрытий	Монолитные железобетонные
26 Конструкция кровли	Кровля односкатная, покрыта оцинкованной кровельной сталью
27 Несущие конструкции покрытия	Деревянные стропила
28 Стеновые ограждения	-
29 Перегородки	Деревянные с двухсторонней обшивкой по стойкам и железобетонные
30 Фундаменты	Монолитные железобетонные устои камеры шлюза
31 Категория технического состояния объекта	Ограниченно работоспособное состояние
32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	Сейсмическое воздействие, аварийные технологические воздействия
33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
36 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
39 Крен здания вдоль большой оси	-
40 Крен здания вдоль малой оси	-
41 Фотографии объекта	  Левый устой Правый устой

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

120

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение К (обязательное)

Письмо об аварийном состоянии подкрановых балок башен управления верхней головы

**РусГидро**

Ленгидропроект

Акционерное общество "Ленгидропроект"

проспект Испытателей, 22, Санкт-Петербург
197227, Российская Федерацият. +7 (812) 3952901
ф. +7 (812) 3944426office@lhp.ru
www.lhp.rushydro.ruот 30.03.18 № ЛБВ-15-07/35-0201
на № _____ от _____

Об аварийном состоянии
подкрановых балок верхних
голов башен управления
шлюза №9 Карамышевского
гидроузла



Первому заместителю руководителя
ФГБУ «Канал имени Москвы»
В.С. Аборневу

Ул. Водников, д. 1,
г. Москва, 125362
Факс: +7 (495) 491-32-66
E-mail: kim@fgup-kim.ru

Копия:
Заместителю директора
по проектированию
дирекции по проектированию
АО «Мосинжпроект»
А.В. Ульяненко

Проезд завода Серп и Молот, д. 10,
г. Москва, 111250
Факс: +7(495) 663-20-14
E-mail: info@mosinzhproekt.ru

Уважаемые господа!

В рамках договора № 647-1217-ЗП-1/Н от 22.01.2018 г. проведено обследование строительных конструкций башен управления шлюза №9 Карамышевского гидроузла.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» (п. 4.8), информируем Вас, что по результатам обследования верхних голов правого и левого устоя подкрановым балкам присвоено **аварийное** техническое состояние.

К дефектам, приводящим конструкции в аварийное состояние, относятся:

- вертикальные сквозные трещины шириной раскрытия до 1,2 мм;
- вертикальные трещины на опорных участках балок шириной раскрытия 0,5 мм.

Так же по результатам поверочного расчета прочность подкрановых балок по наклонным сечениям не обеспечена.

Для дальнейшей безаварийной эксплуатации конструкций необходимо выполнить мероприятия по их усилению или замене.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

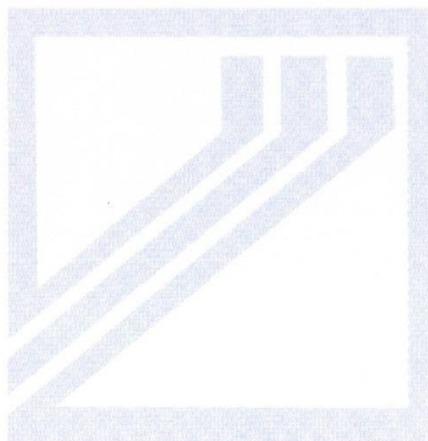
Лист

121

До усиления / замены конструкций требуется установить **обязательный** режим мониторинга эксплуатирующей службой с целью отслеживания степени и скорости изменения технического состояния конструкций, **запретить** эксплуатацию крана.

Заместитель главного инженера

В.В. Петров



В.А. Гороховский
+7(812) 394-28-90

А.Д. Гончаров
+7(812) 395-29-76

Г.В. Денисов
+7(812) 439-82-45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

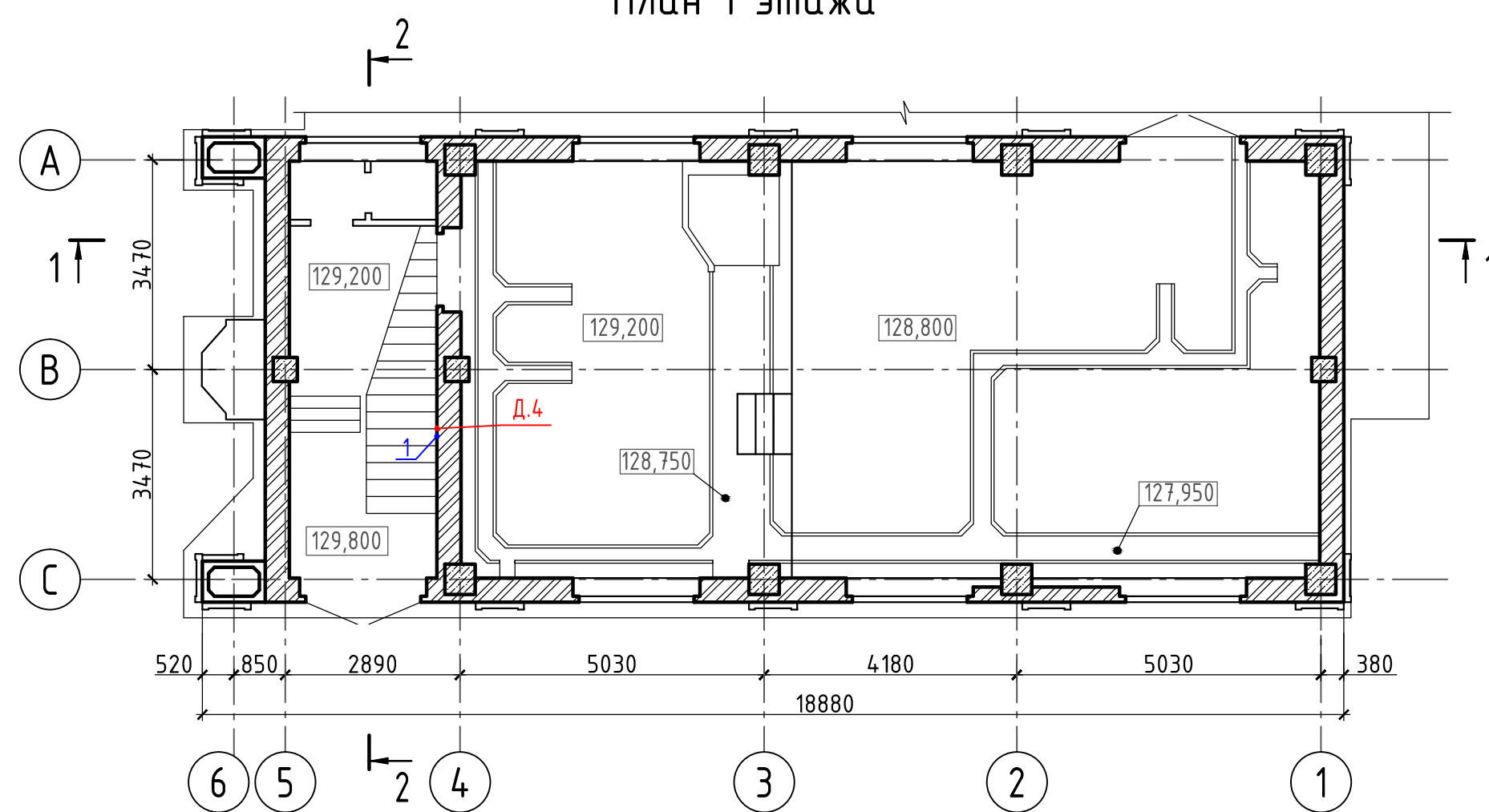
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

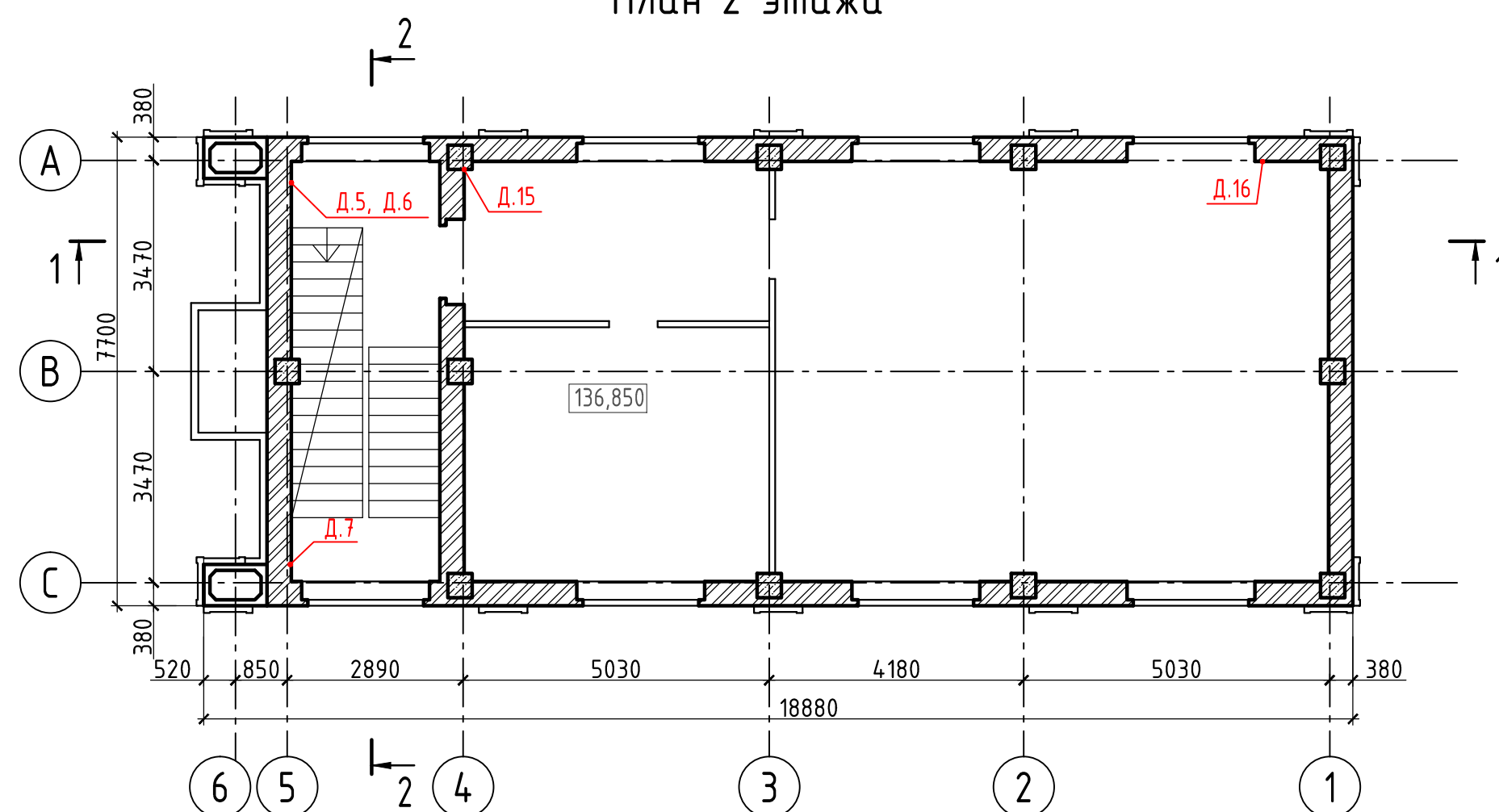
Приложение Л (обязательное) Схемы дефектов и мест измерений

Схемы дефектов и мест измерений башни управления верхней головы левого устоя

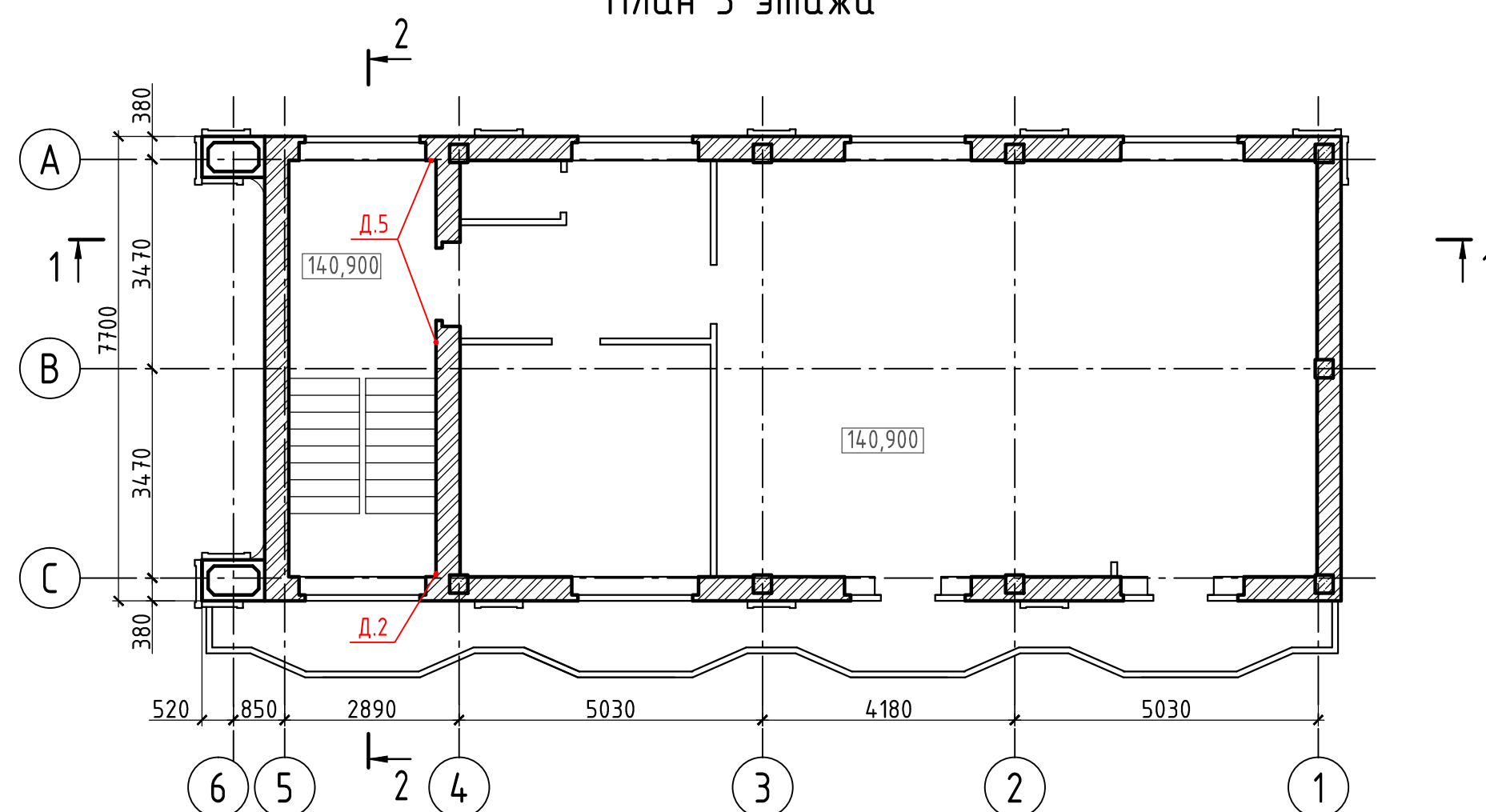
План 1 этажа



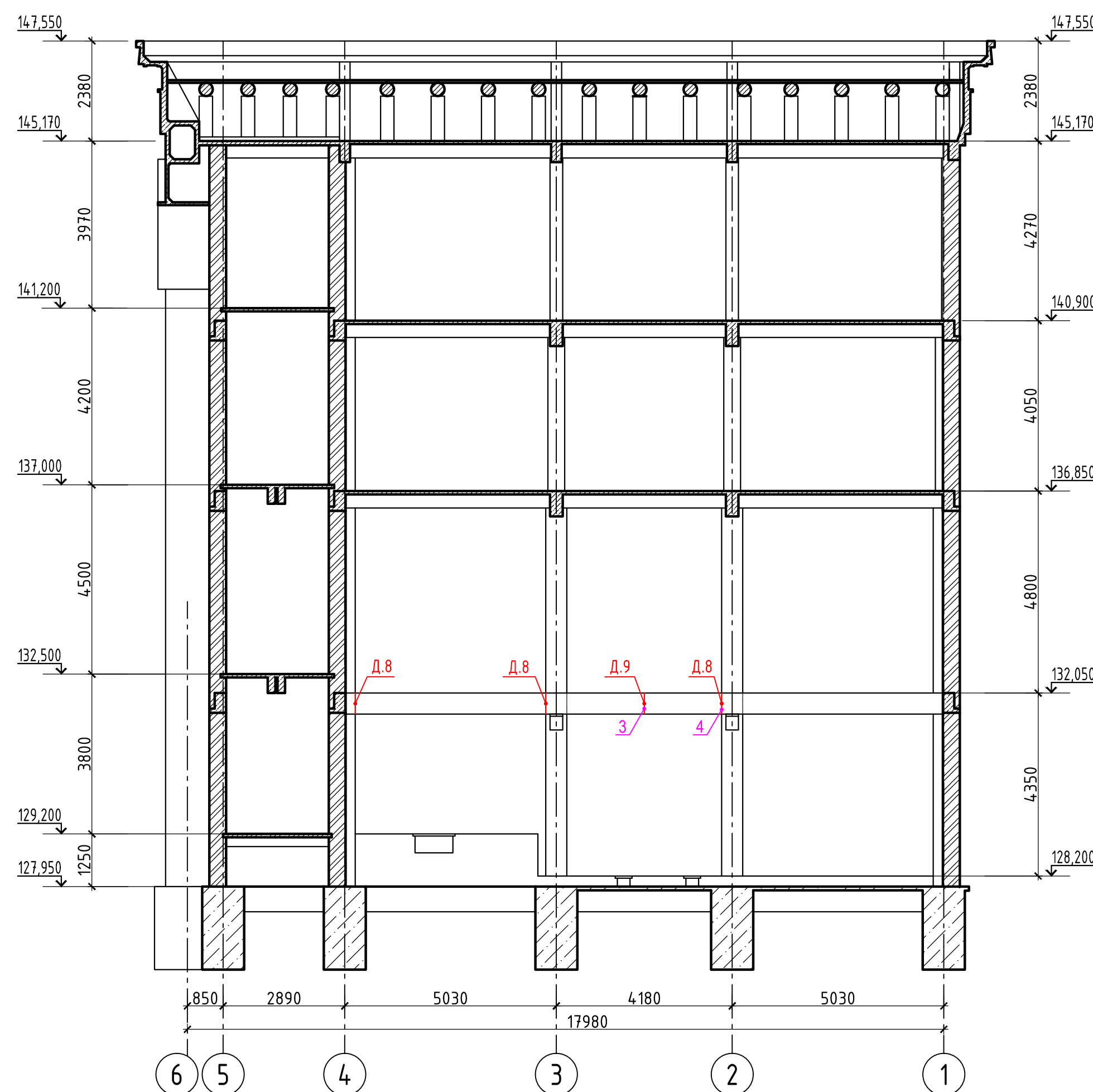
План 2 этажа



План 3 этажа



Разрез 1-1



Разрез 2-2

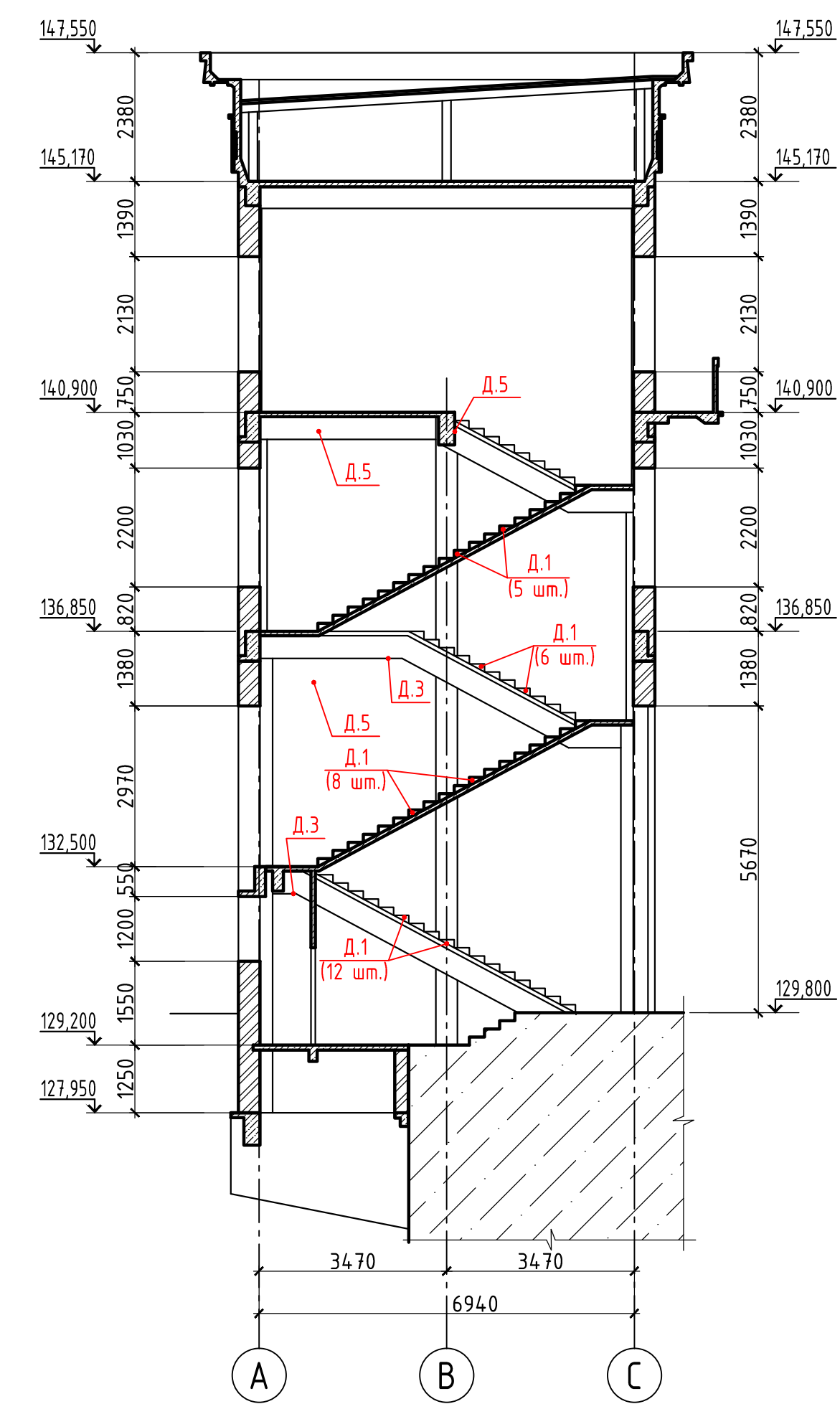
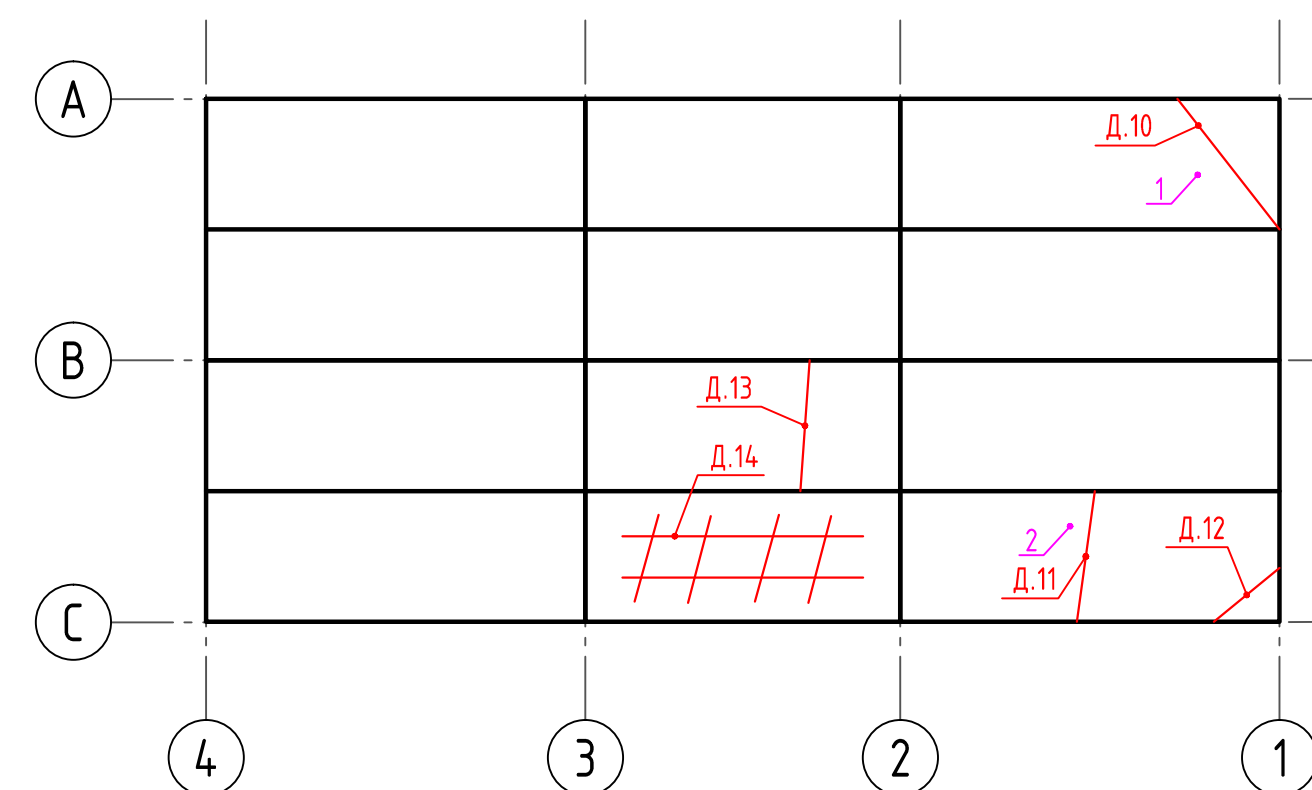


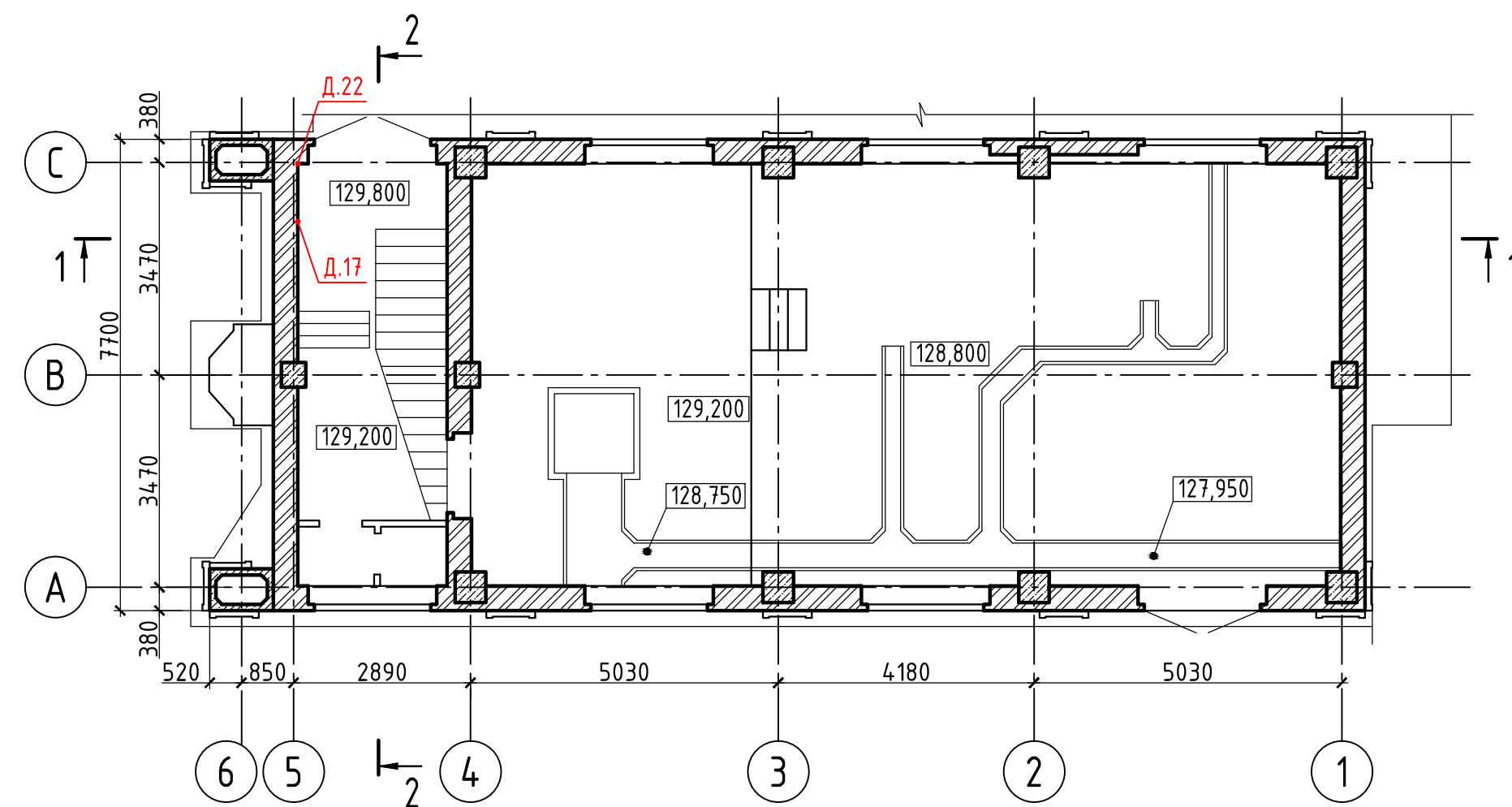
Схема плит перекрытия над 2 этажом в осях А-С / 1-4



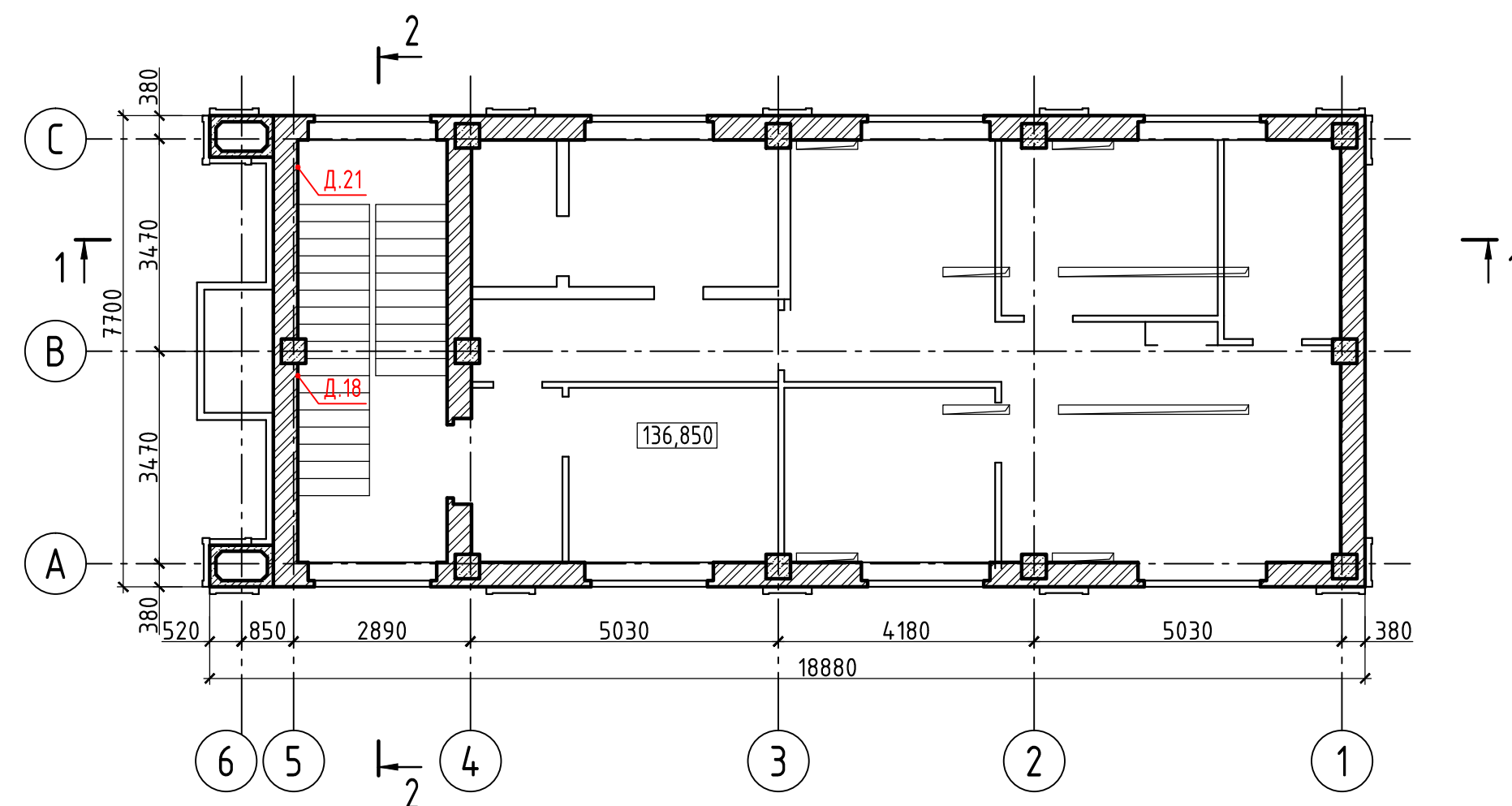
Условные обозначения:
 Д.1 – номер дефекта;
 1 – номер места измерения прочности бетона;
 1 – номер места измерения прочности кирпича и цементного раствора;
 / – трещина;
 # – сетка трещин.
 На разрезе 1-1 показаны дефекты подкрановой балки по оси С.

Схемы дефектов и мест измерений башни управления верхней головы правого устоя

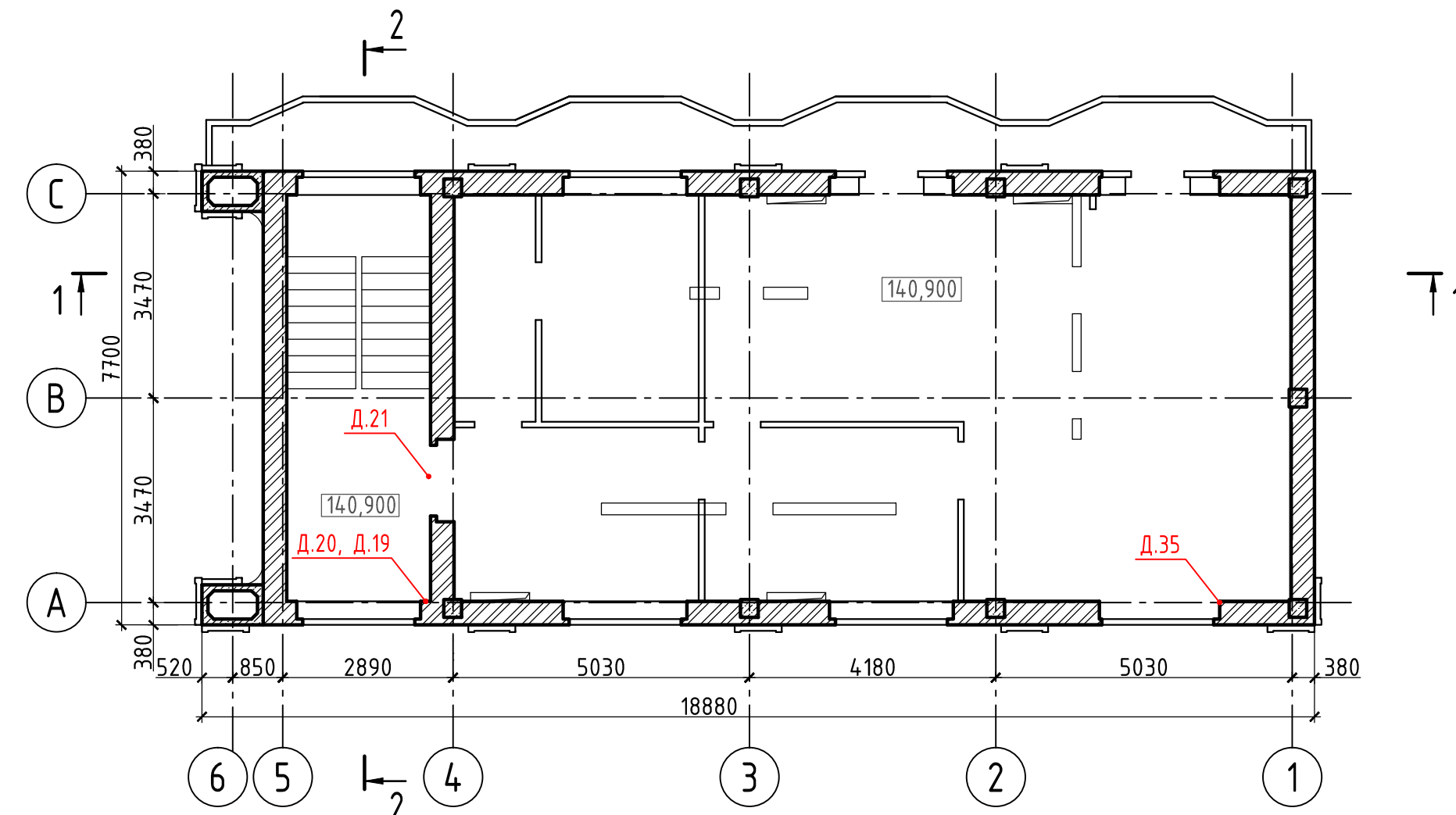
План 1 этажа



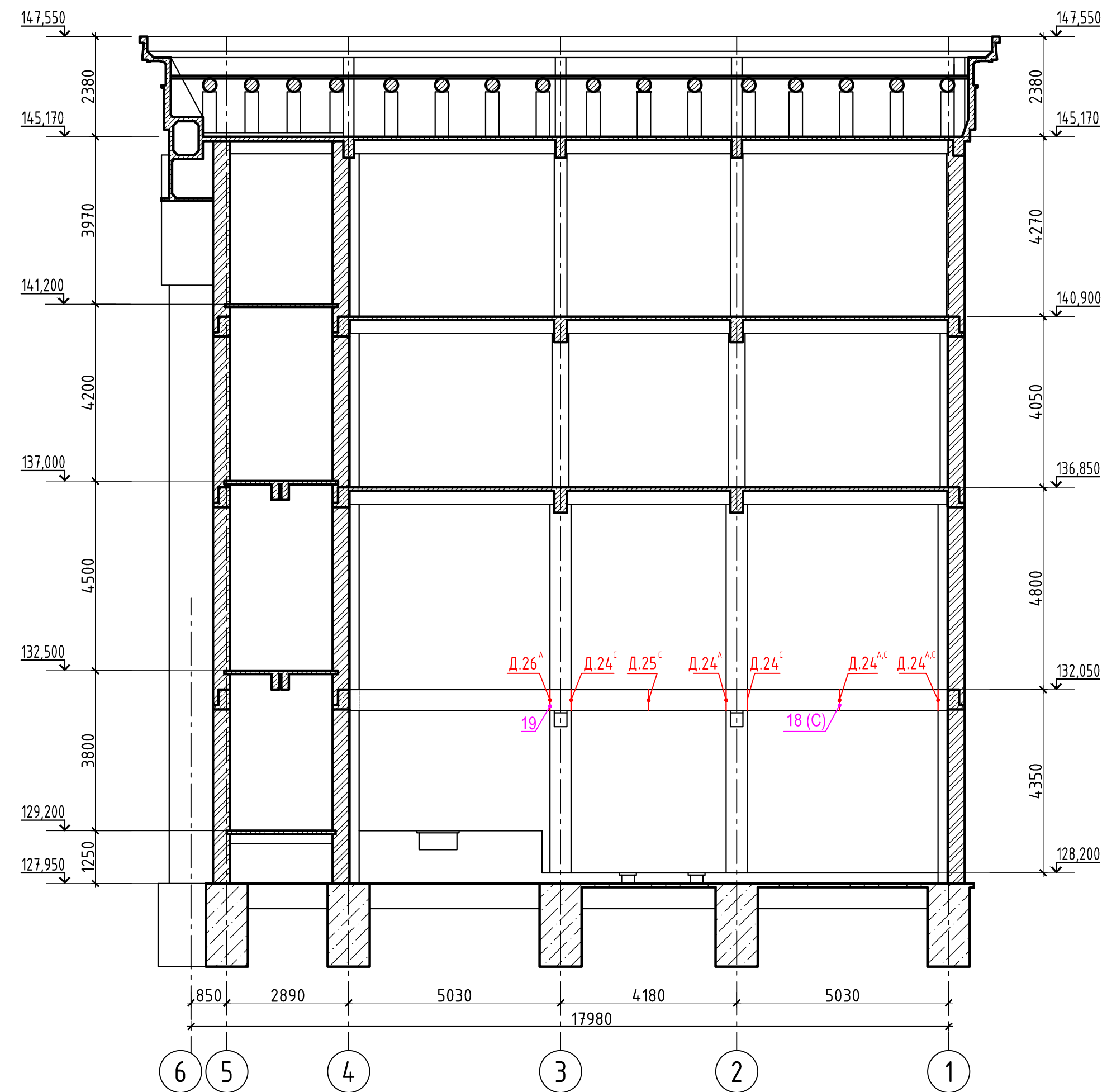
План 2 этажа



План 3 этажа



Разрез 1-1



Разрез 2-2

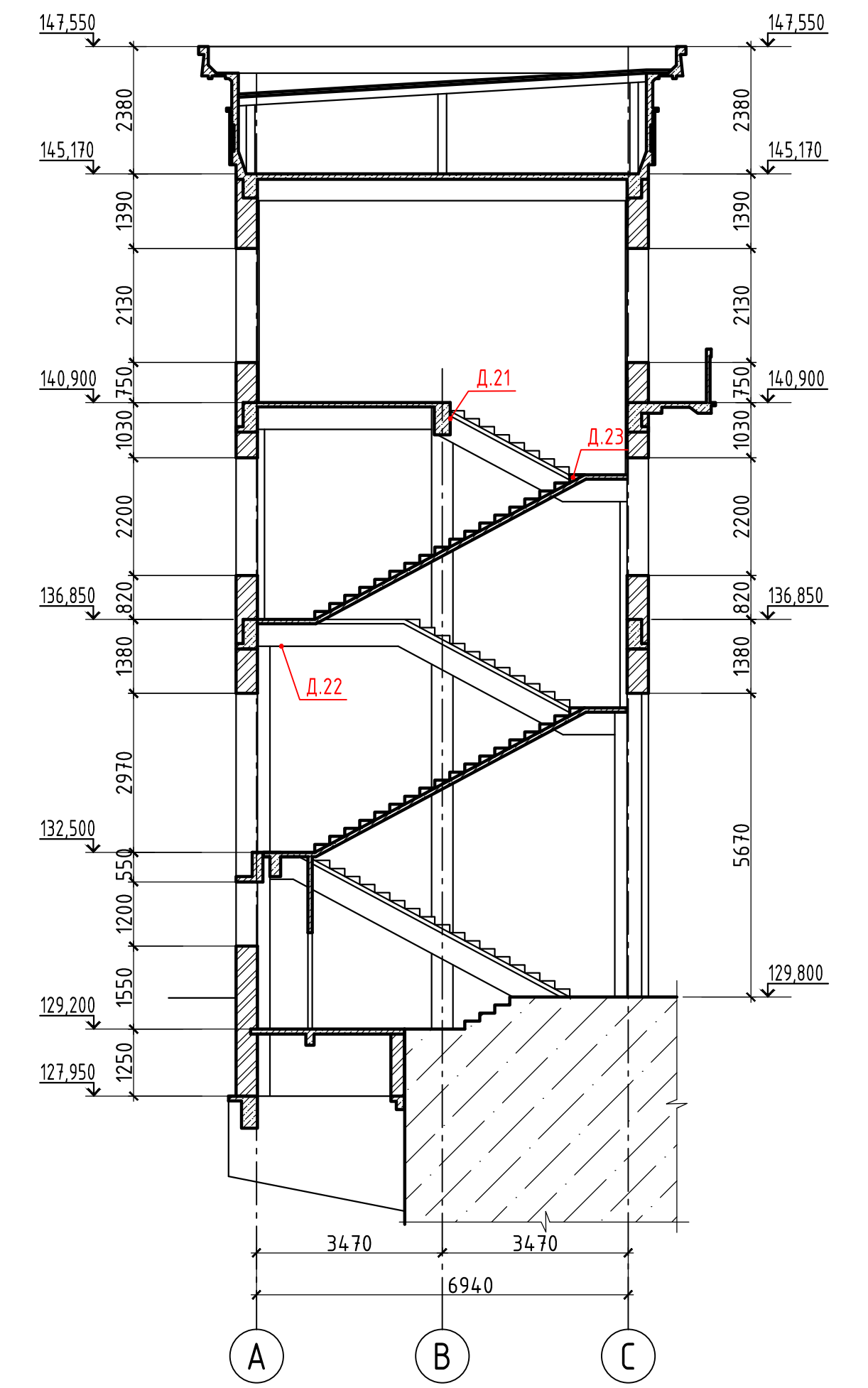


Схема плит перекрытия над 2 этажом в осях А-С / 1-4

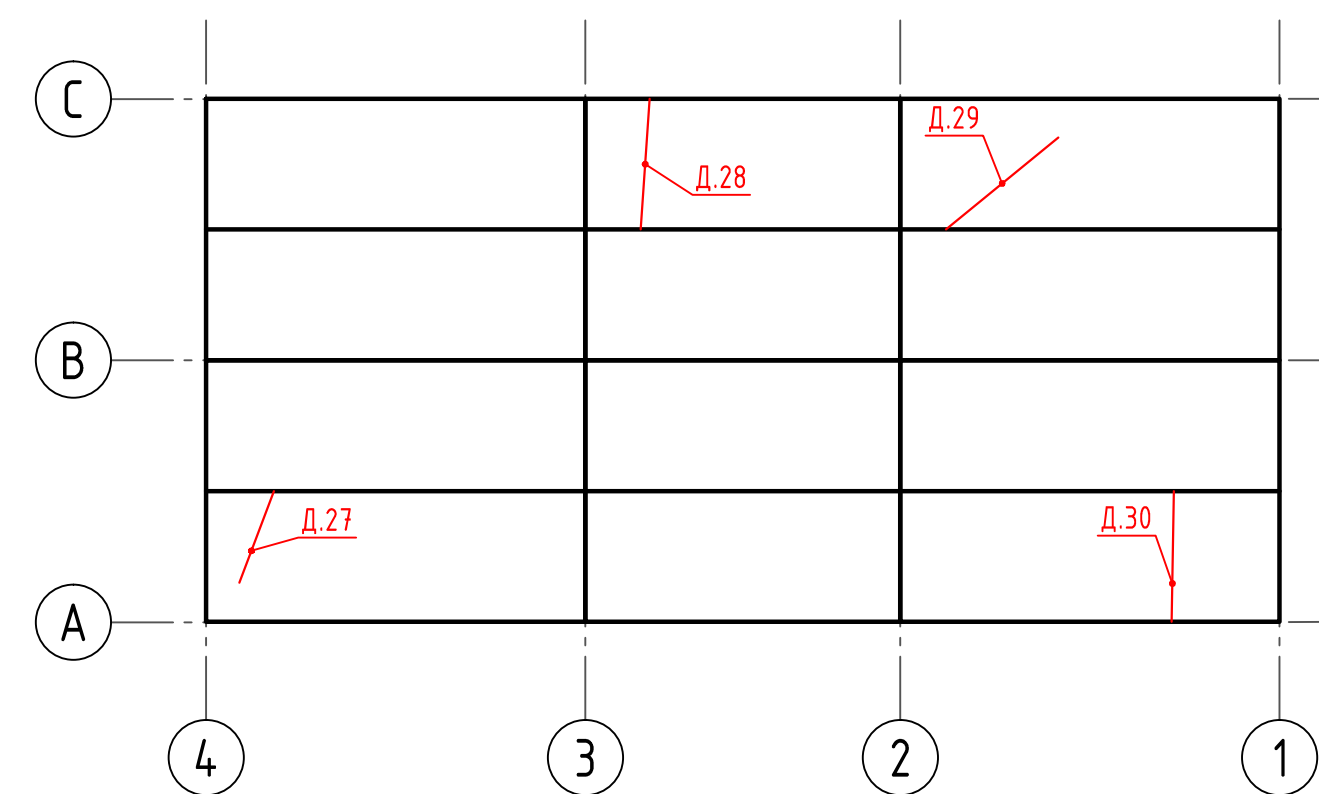
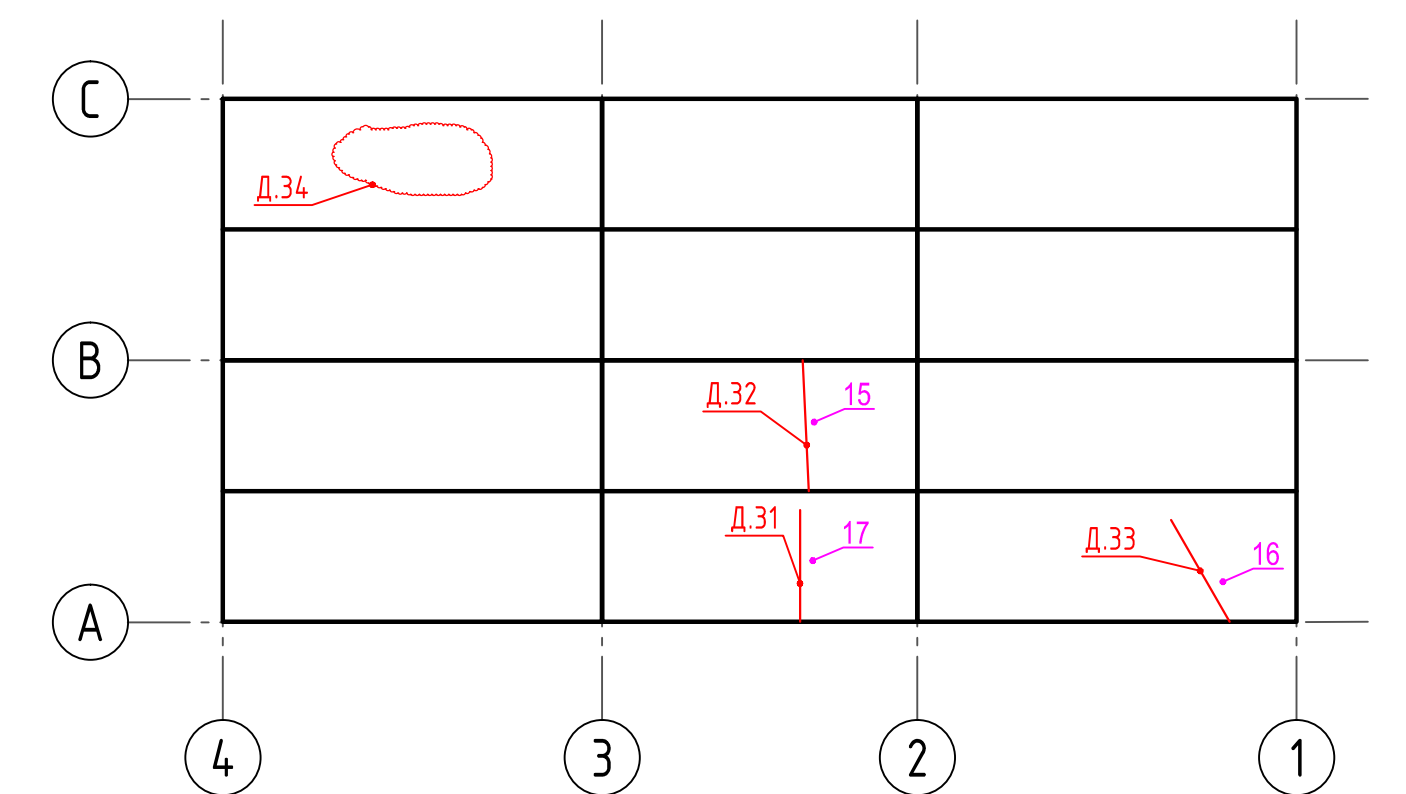
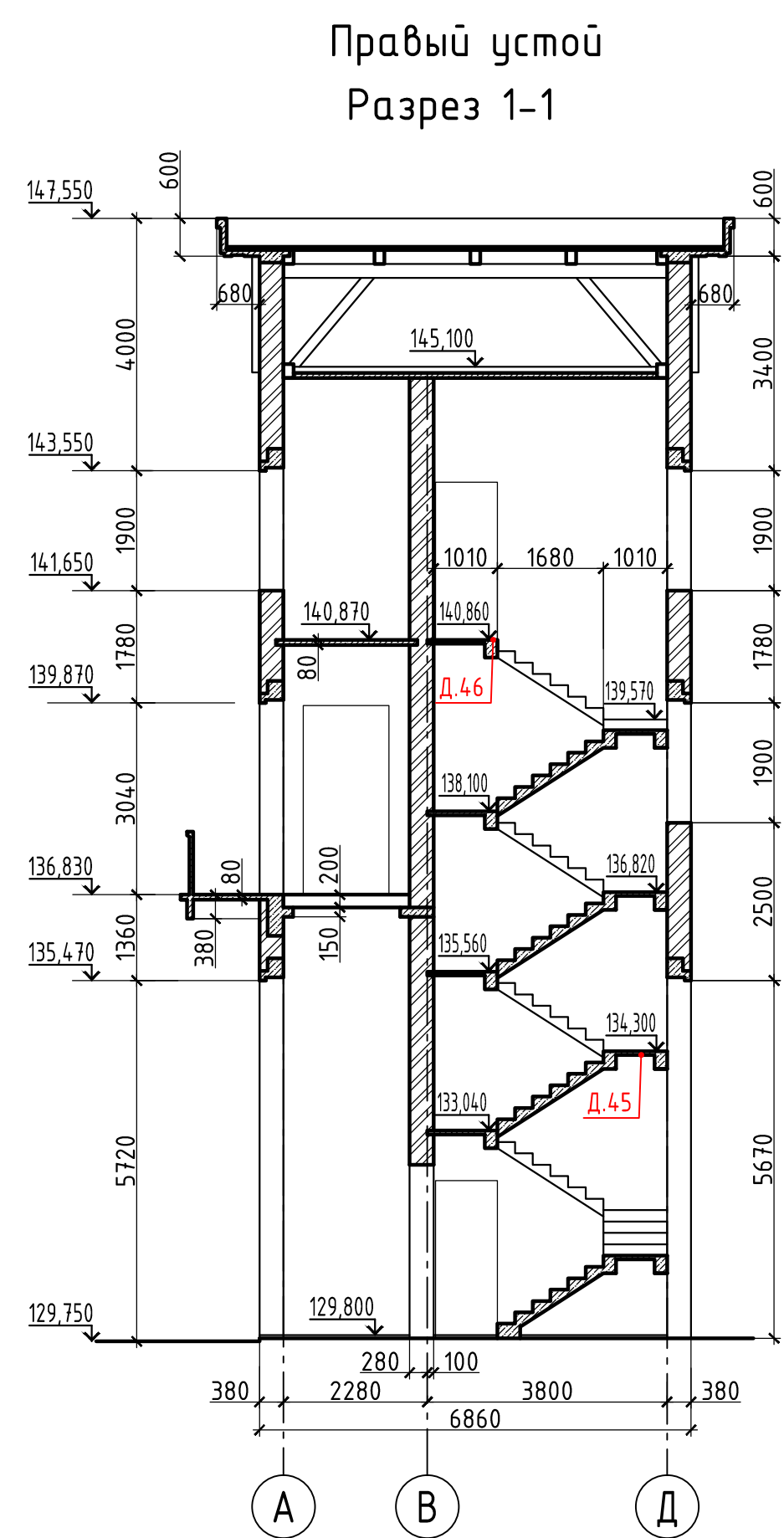
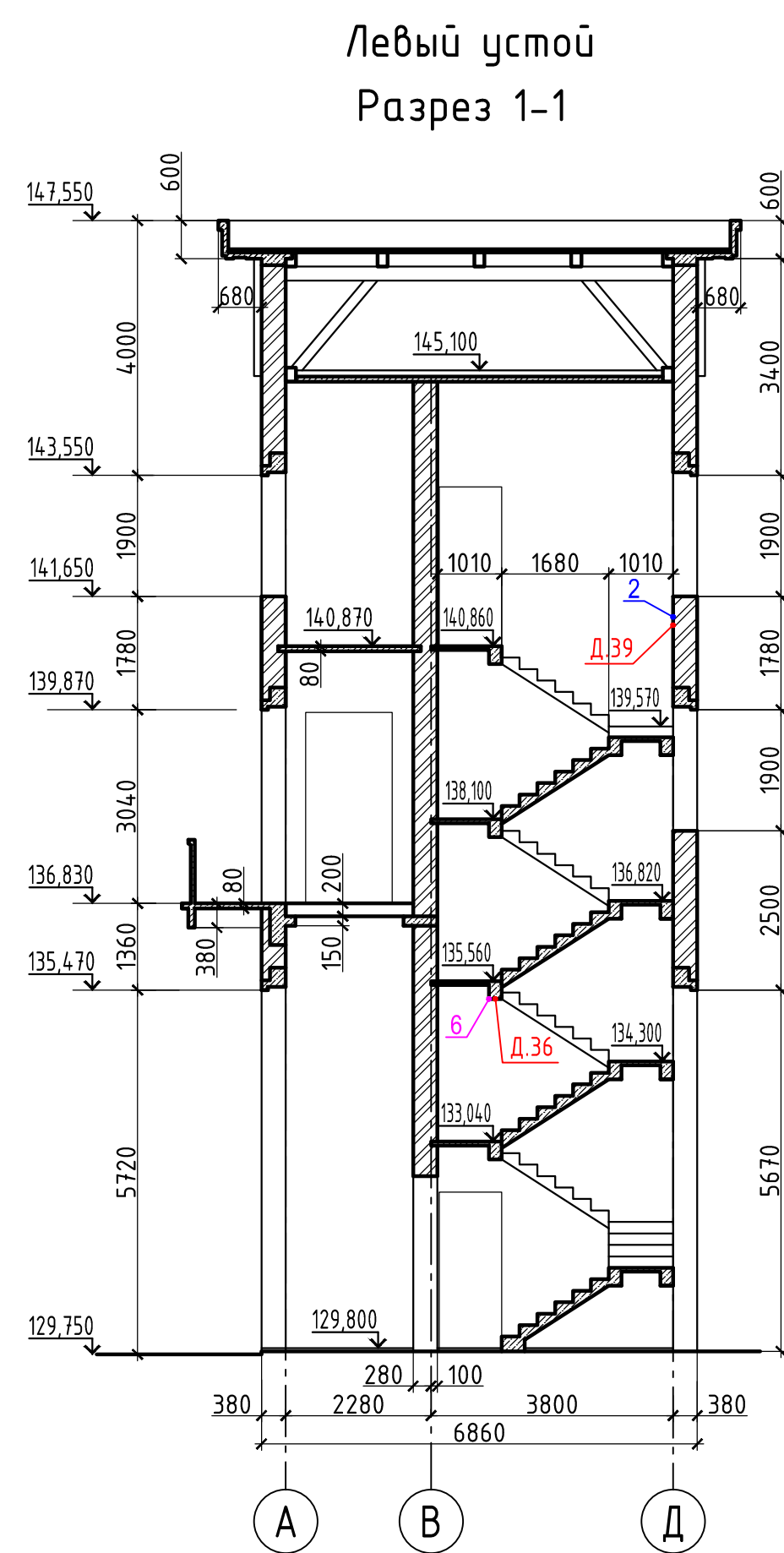
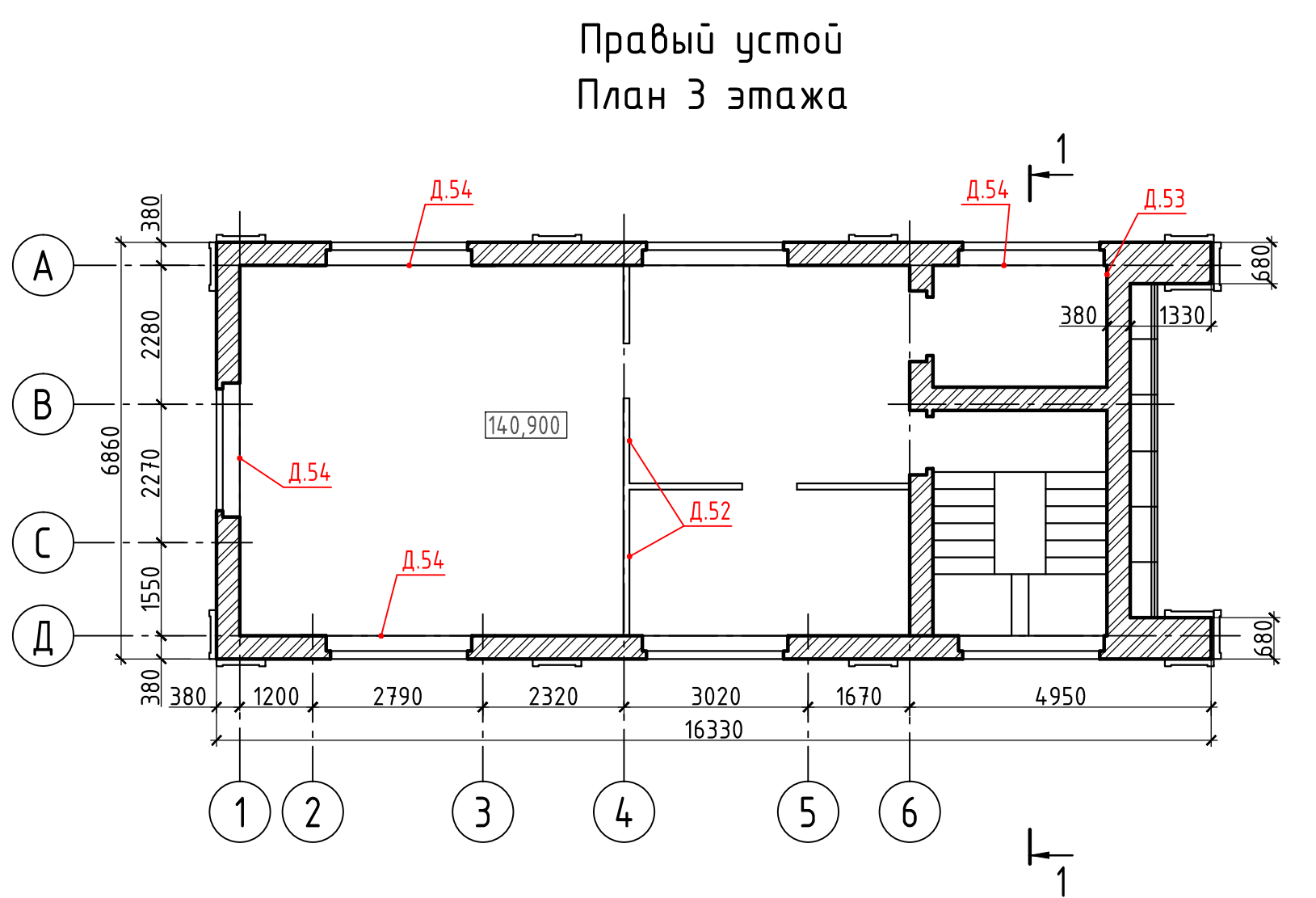
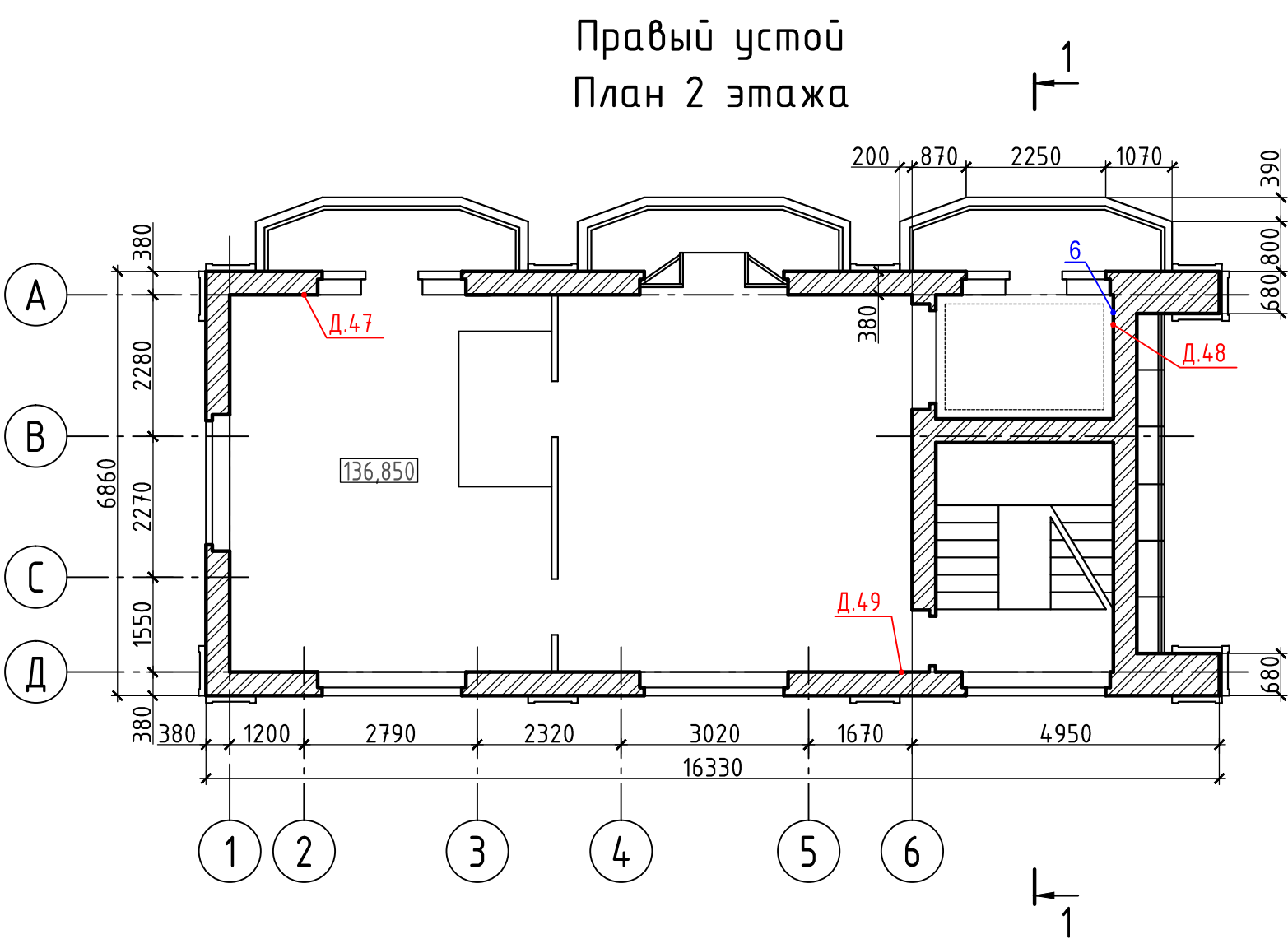
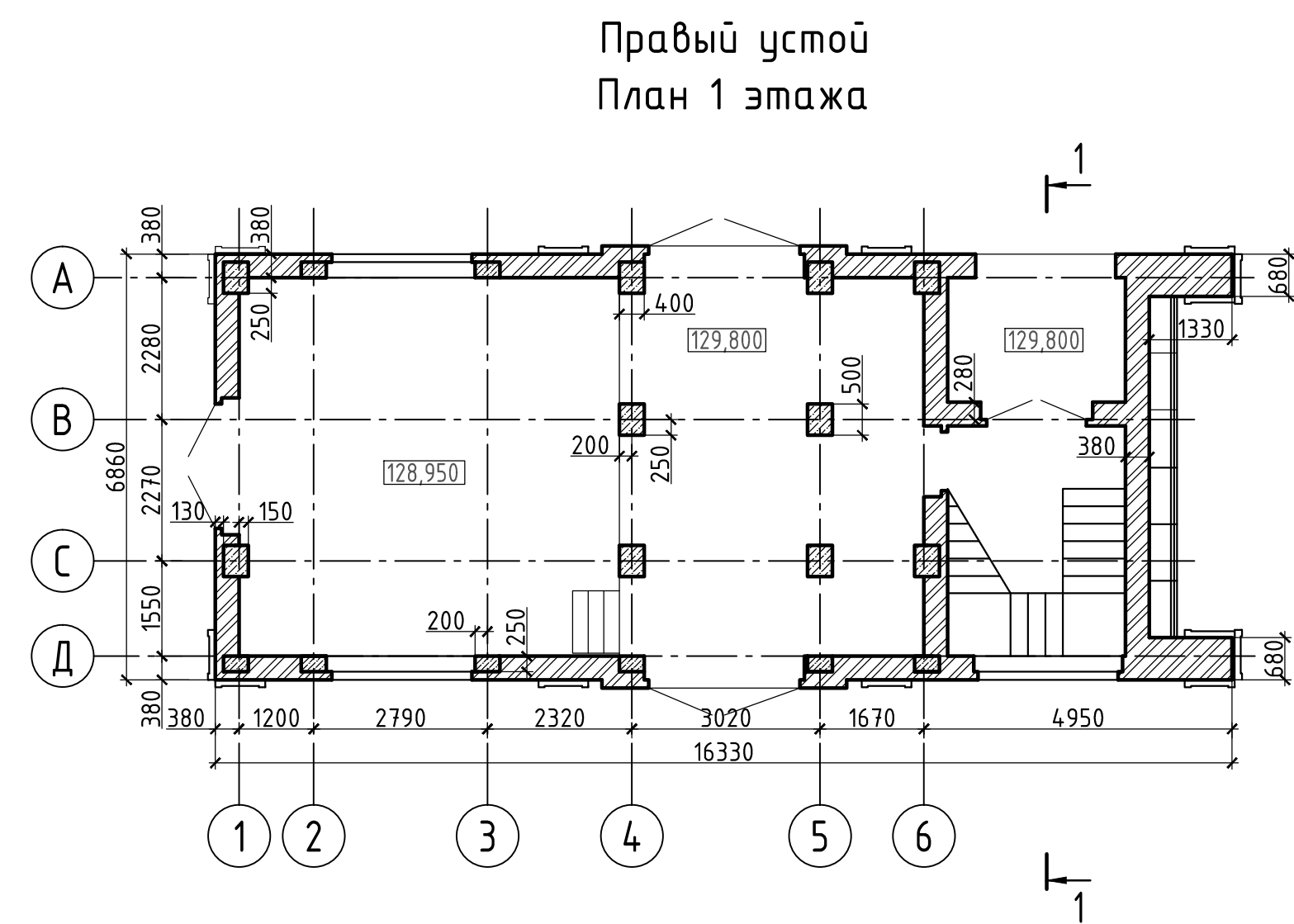
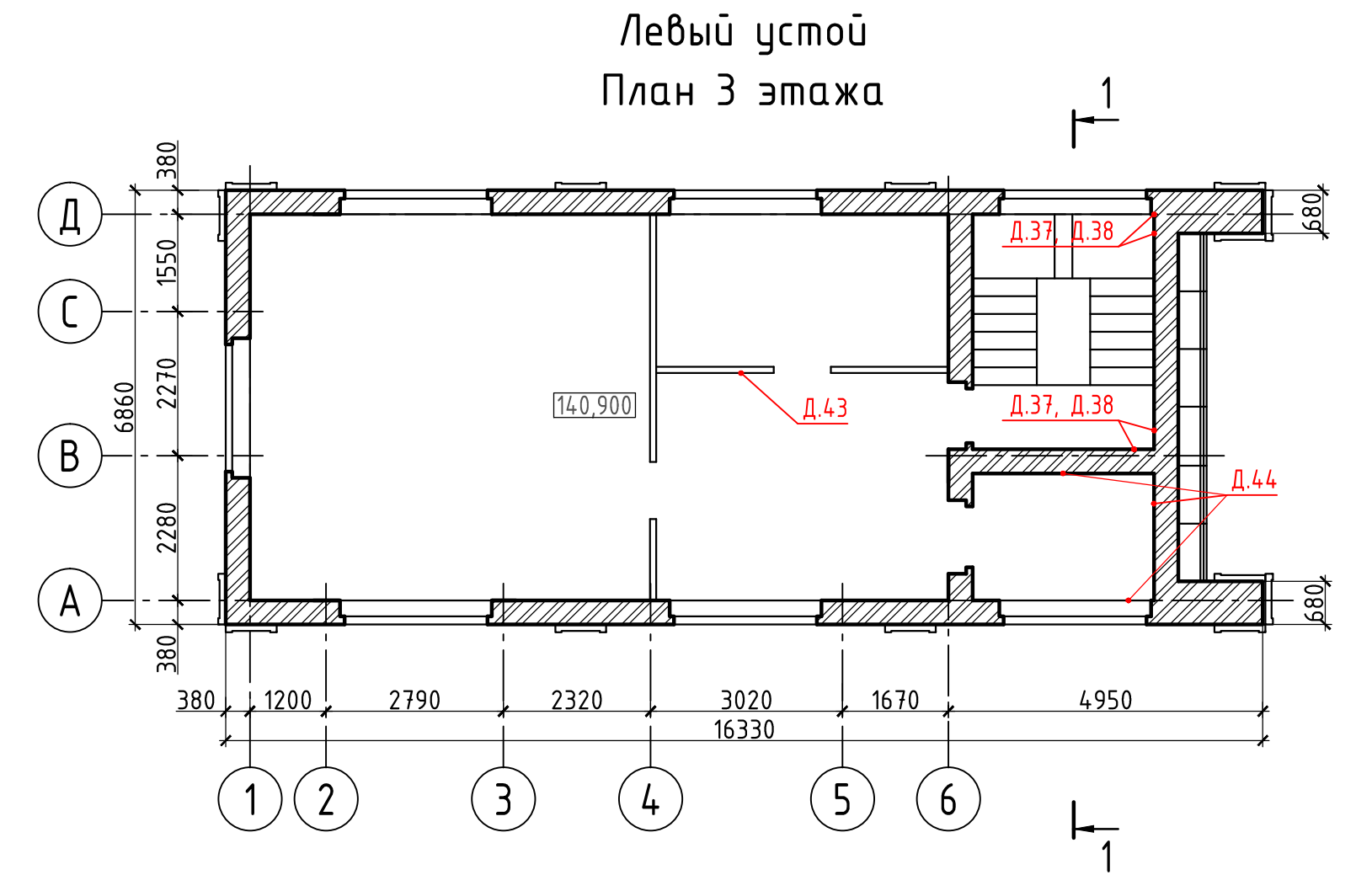
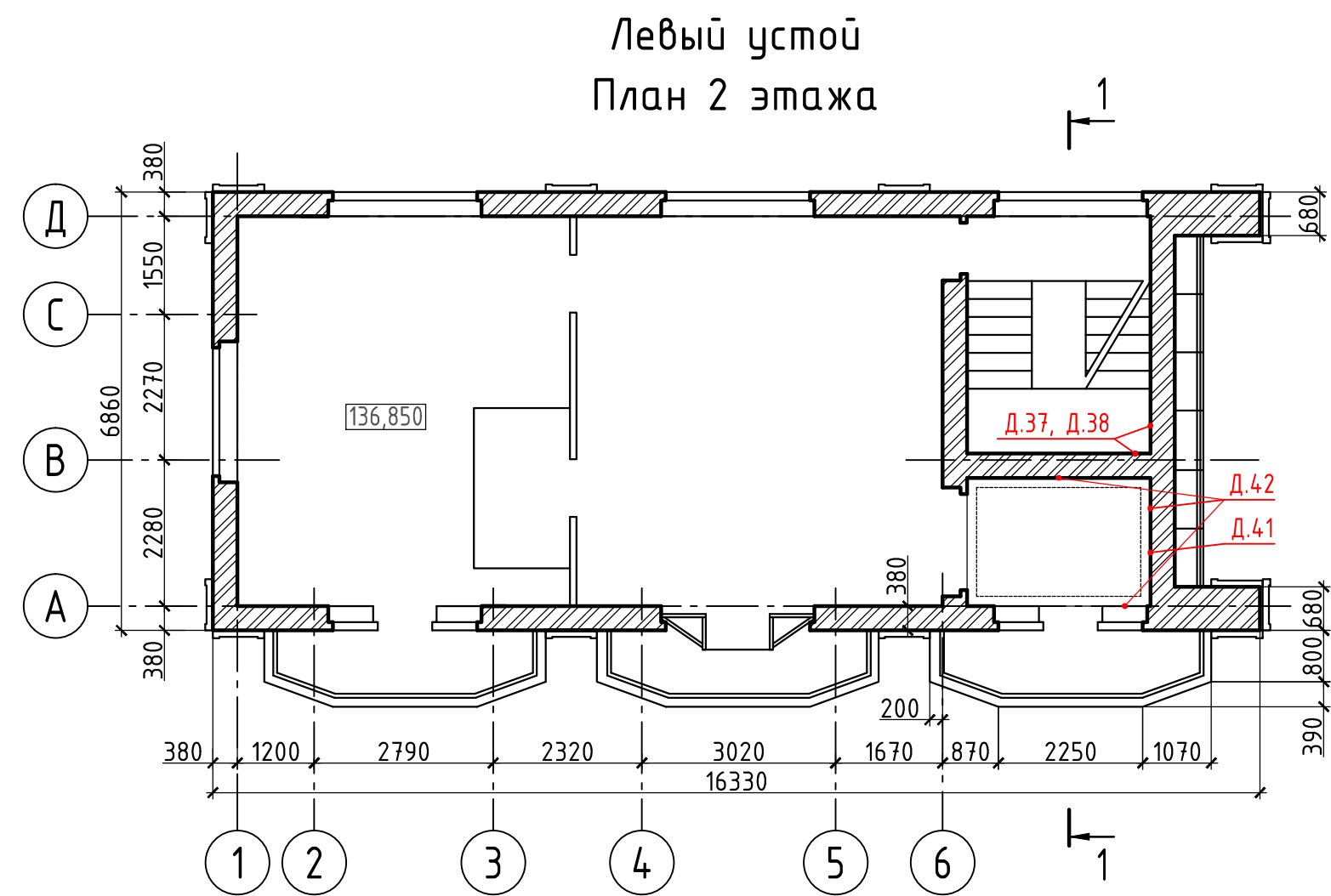
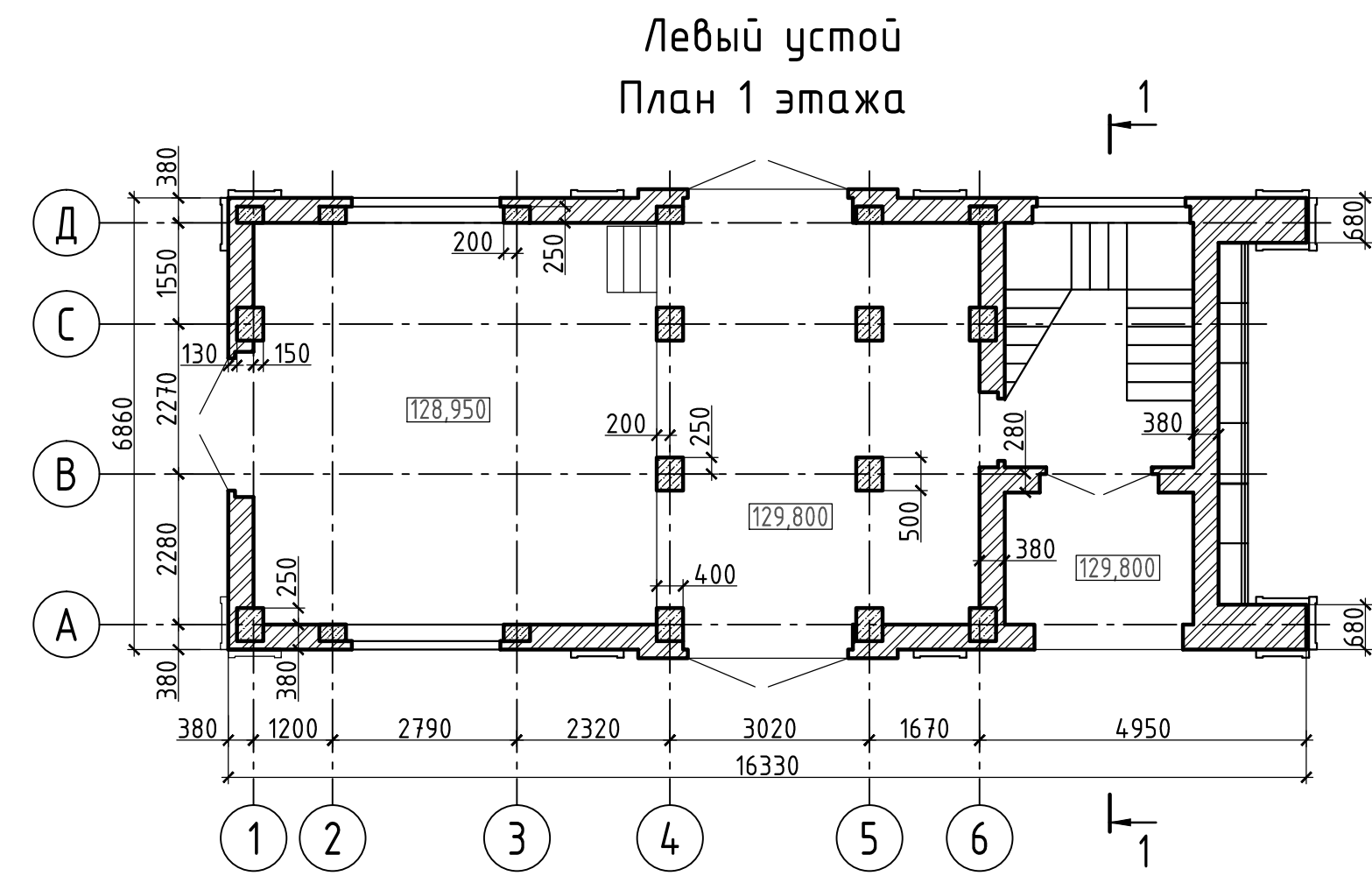


Схема плит перекрытия над 3 этажом в осях А-С / 1-4

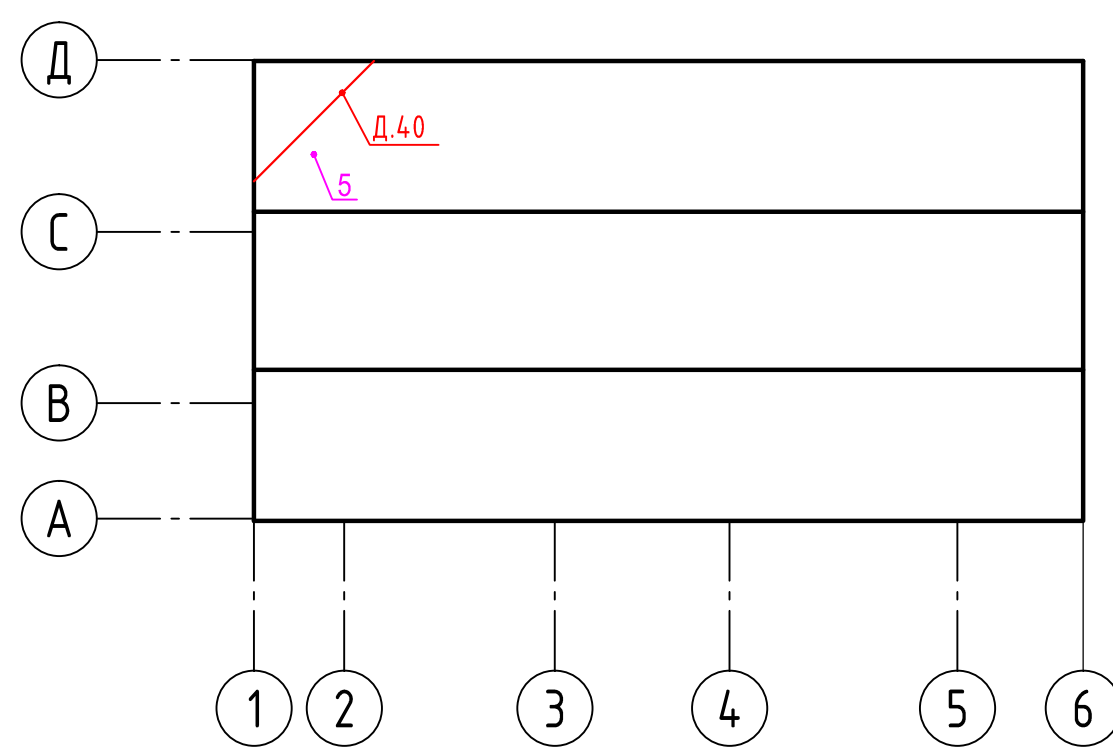


Условные обозначения:
 Д.1 - номер дефекта;
 1 - номер места измерения прочности бетона;
 / - трещина;
 На разрезе 1-1 показаны дефекты подкрановых балок по осям А, С с соответствующими осями индексами.

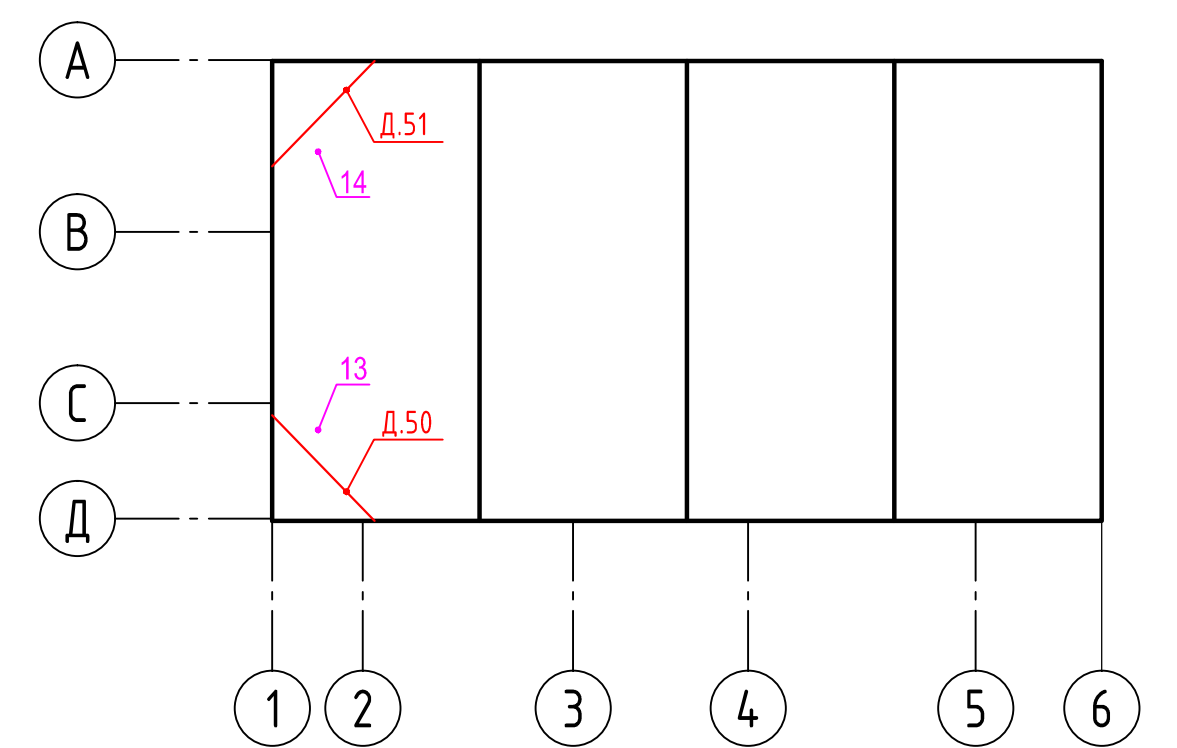
Схемы дефектов и мест измерений башен управления средней головы левого и правого устоя



Левый устой
Схема плит перекрытия над 2 этажом в осях А-Д / 1-6

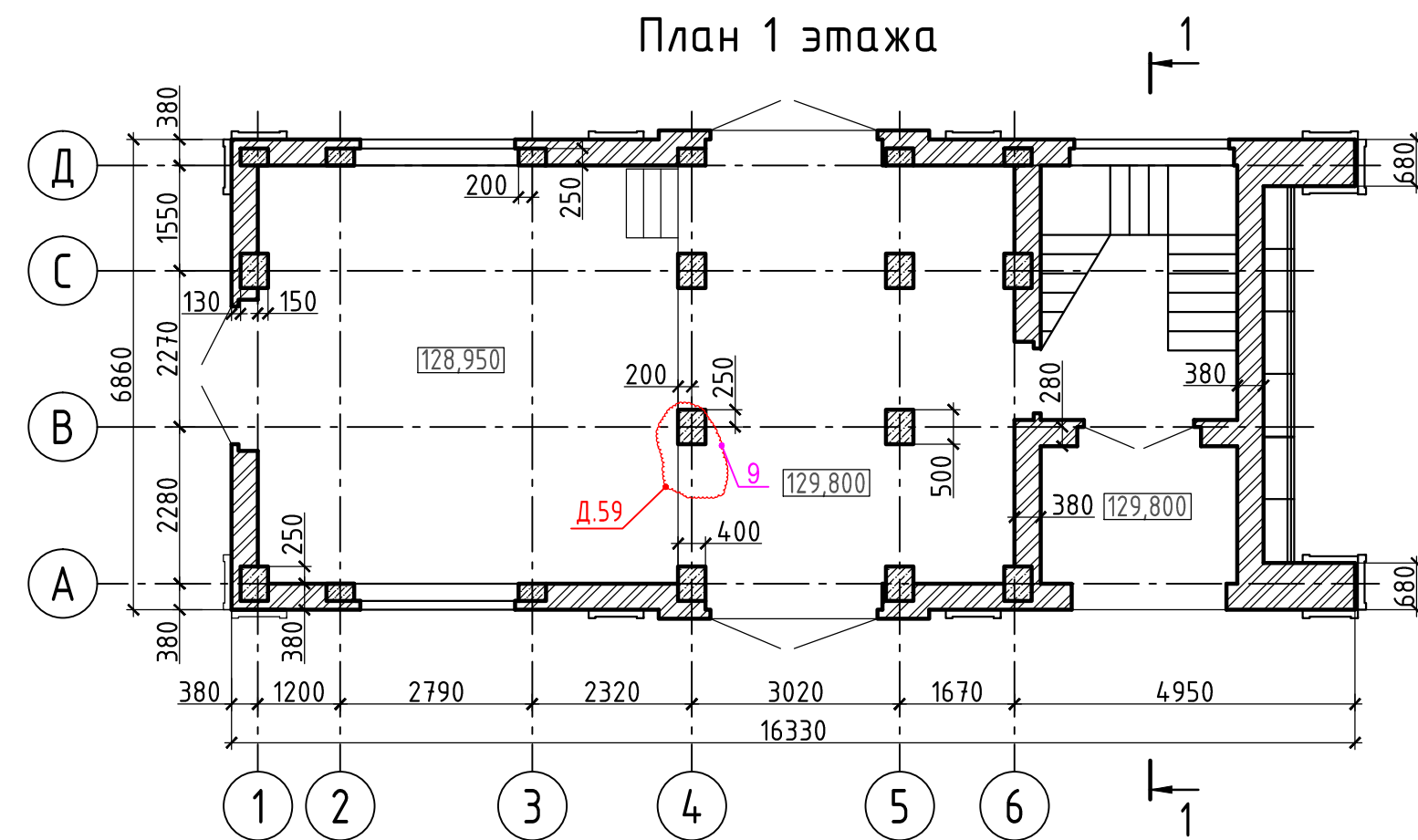


Правый устой
Схема плит перекрытия над 3 этажом в осях А-Д / 1-6

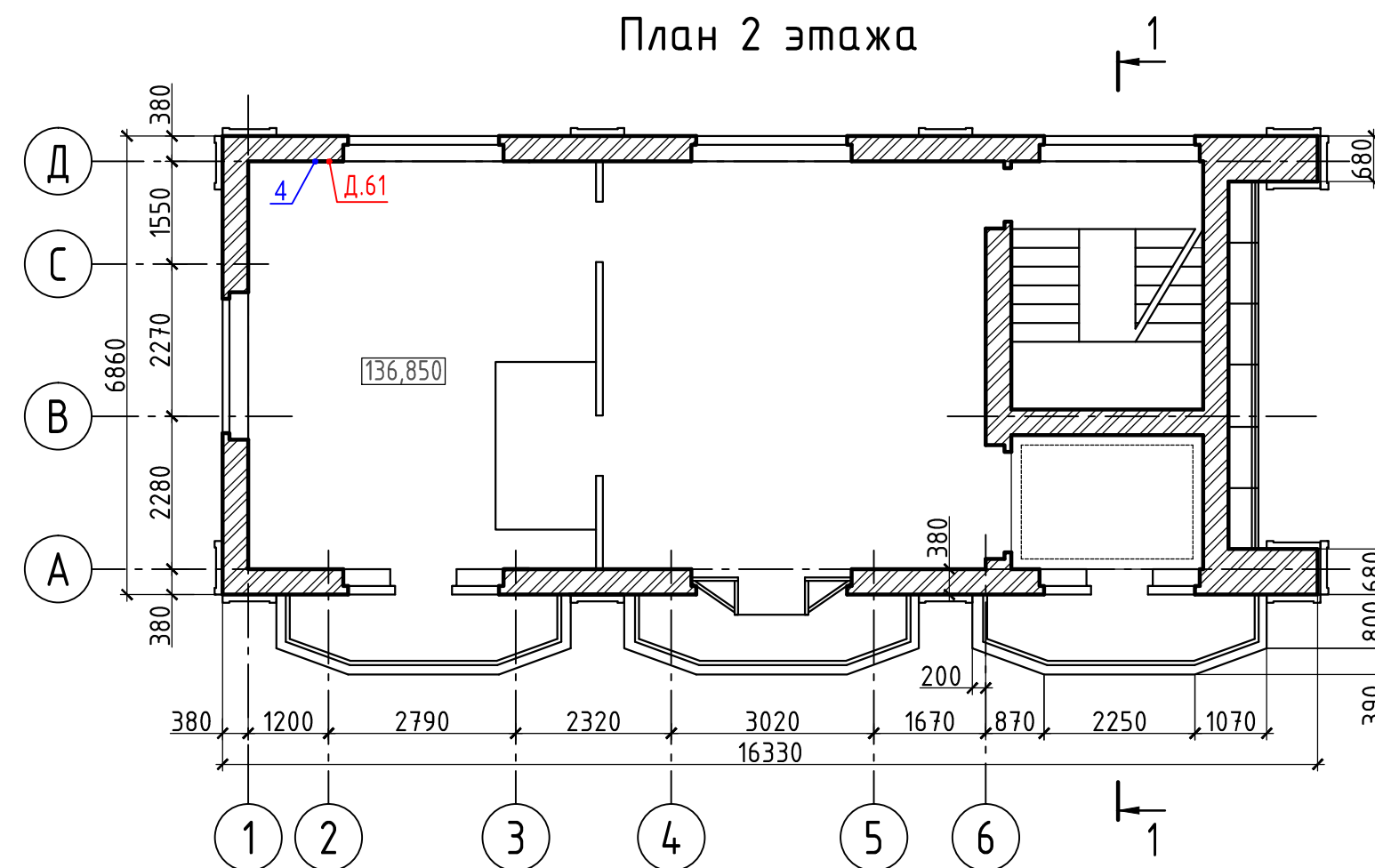


Условные обозначения:
Д.1 - номер дефекта;
1 - номер места измерения прочности бетона;
1 - номер места измерения прочности кирпича и цементного раствора;
/ - трещина.

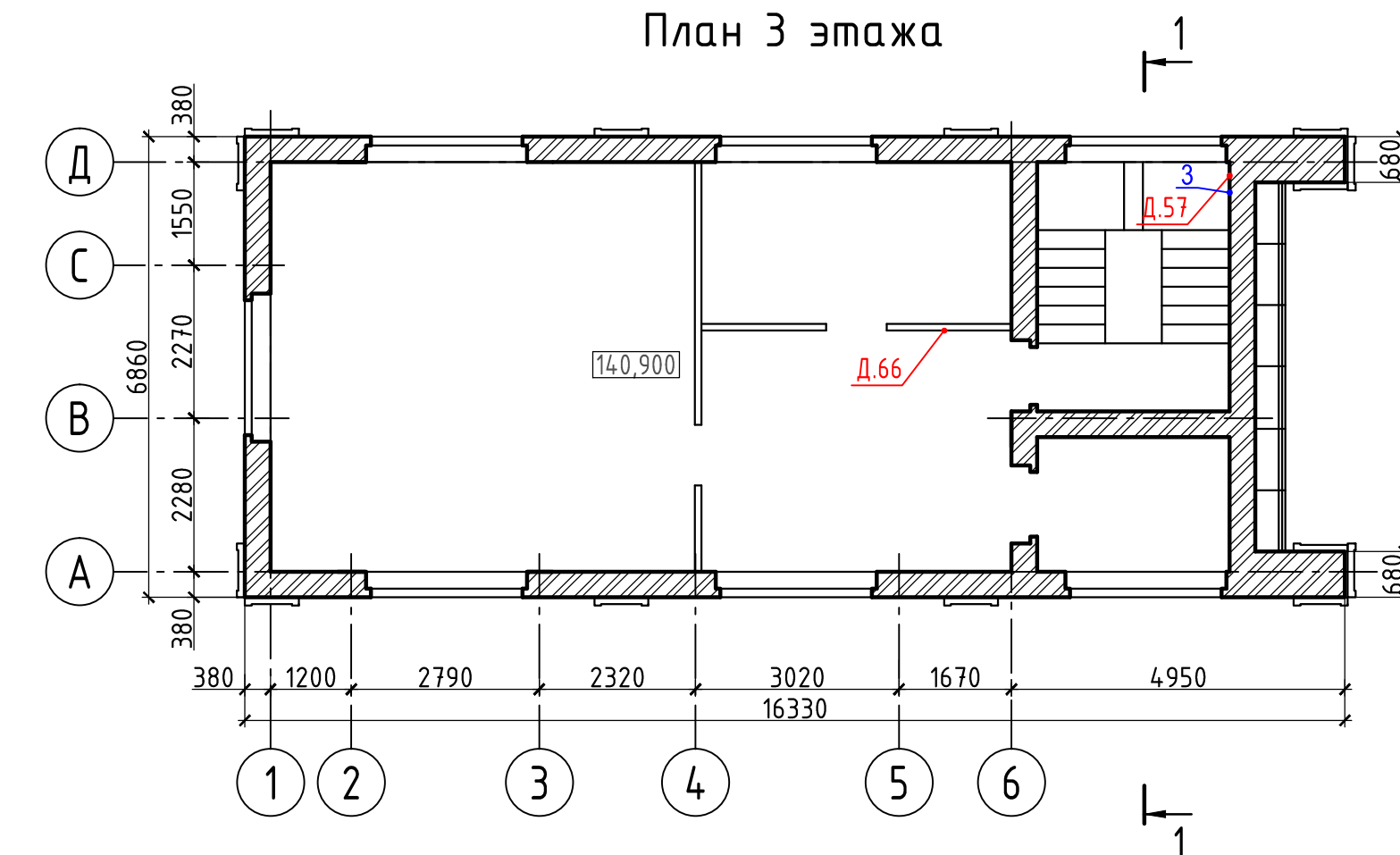
Левый устой
План 1 этажа



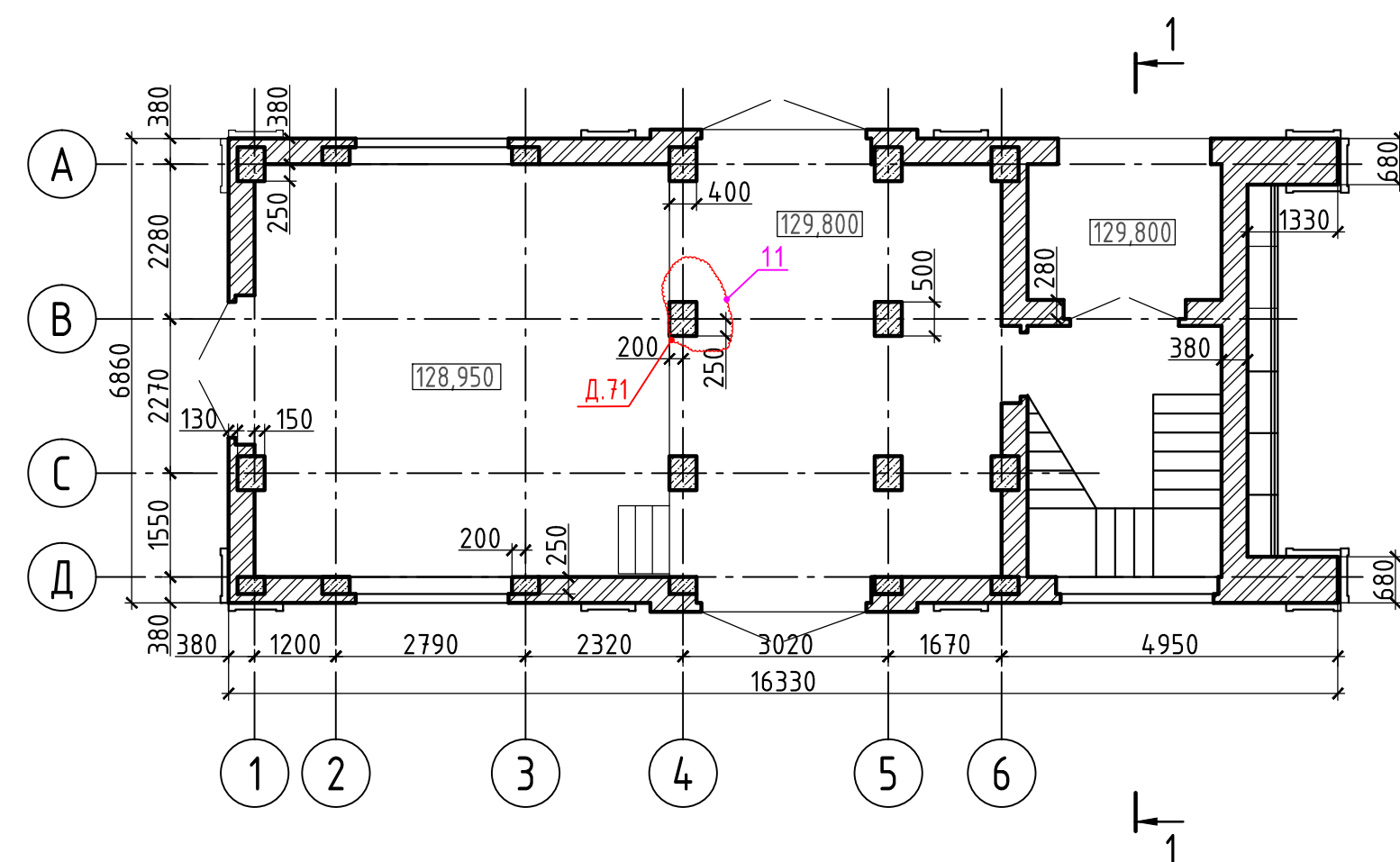
Левый устой
План 2 этажа



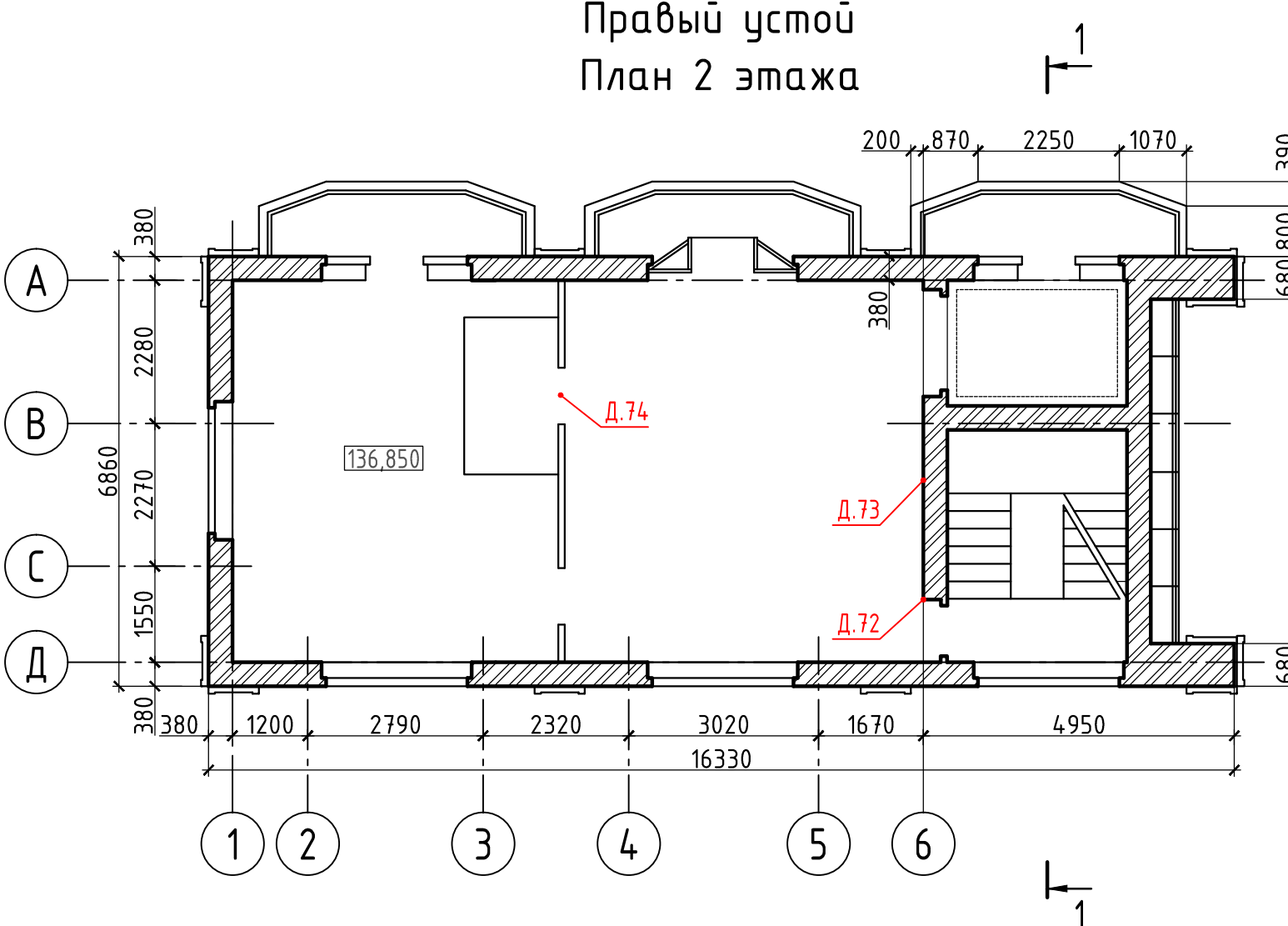
Левый устой
План 3 этажа



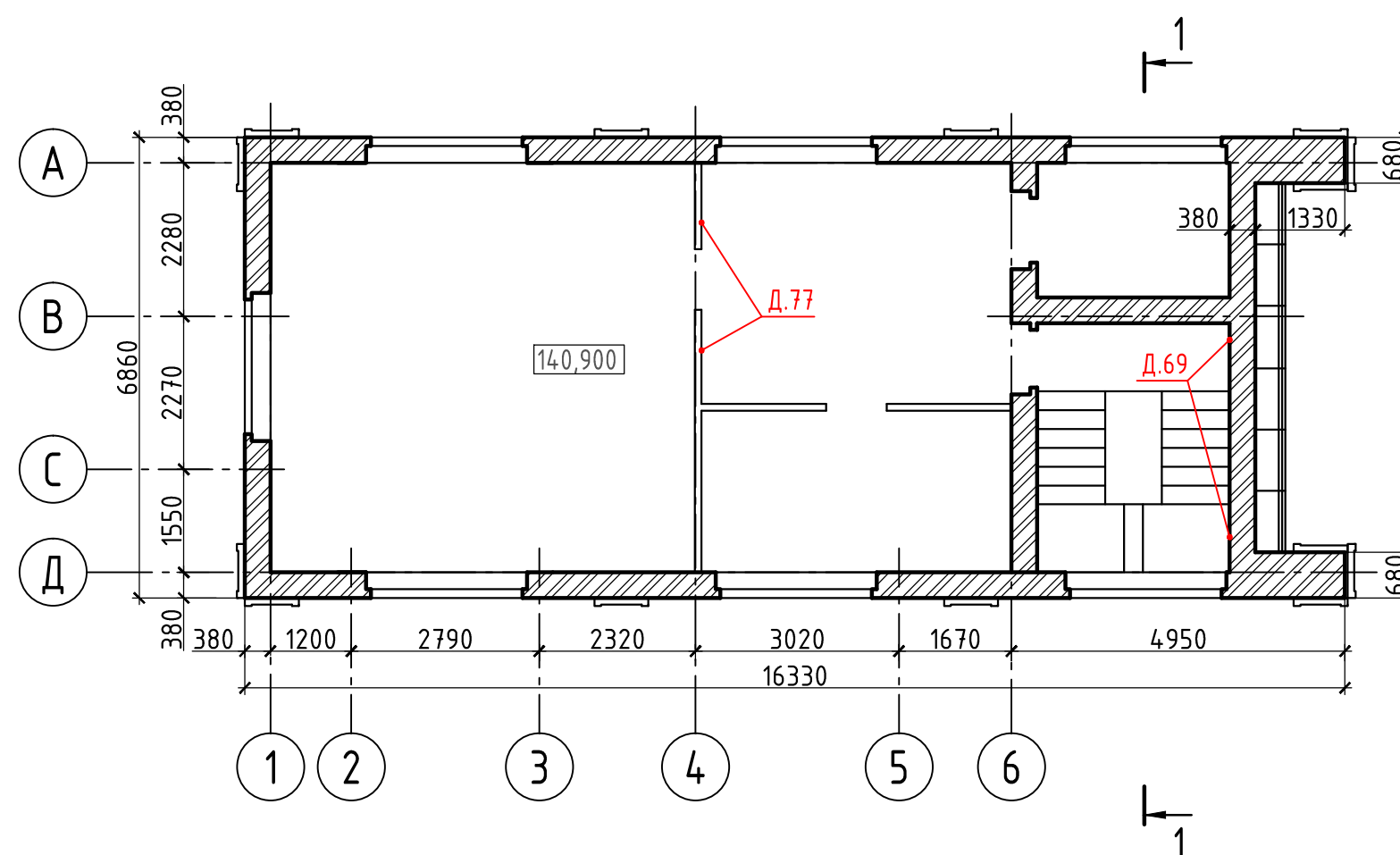
Правый устой
План 1 этажа



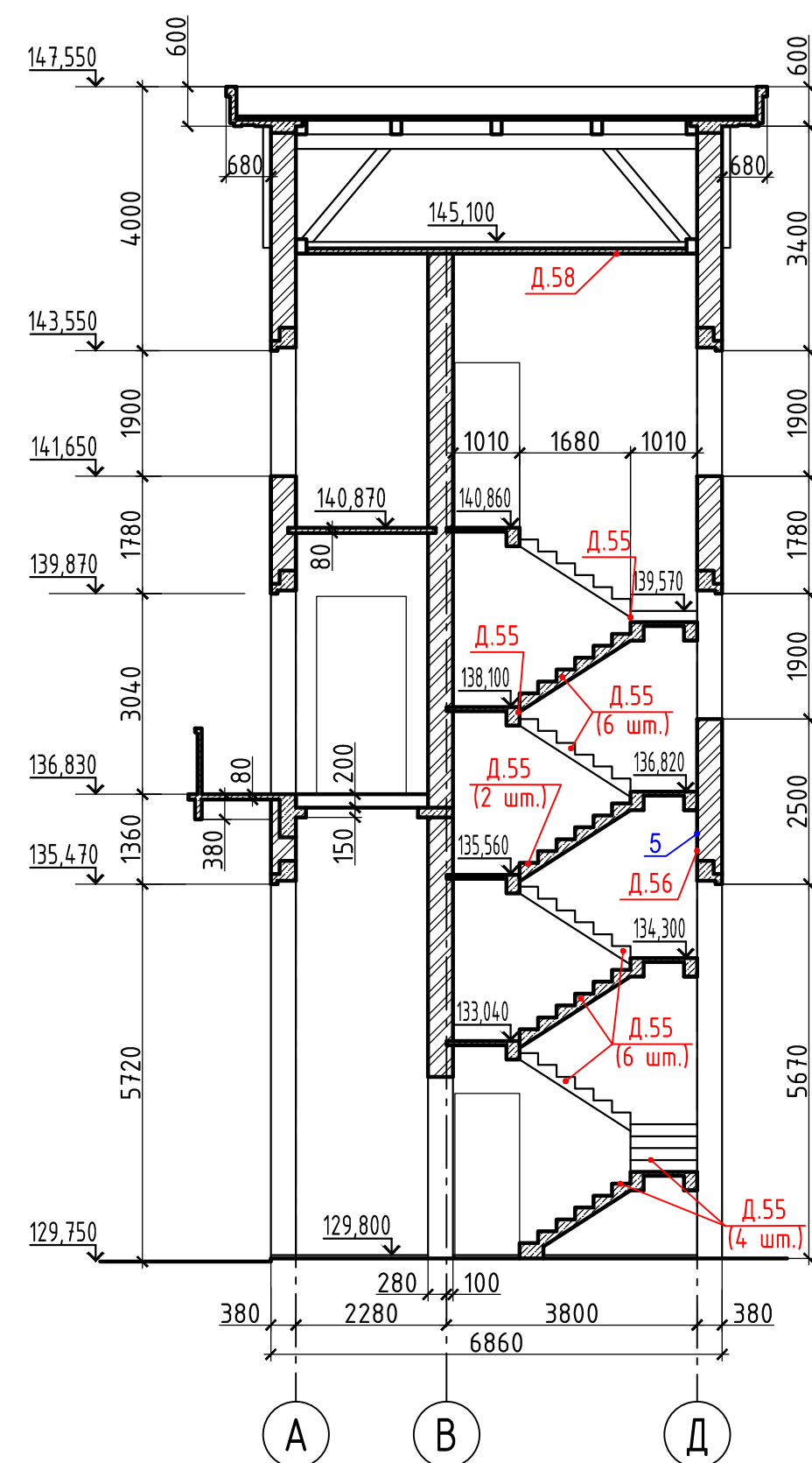
Правый устой
План 2 этажа



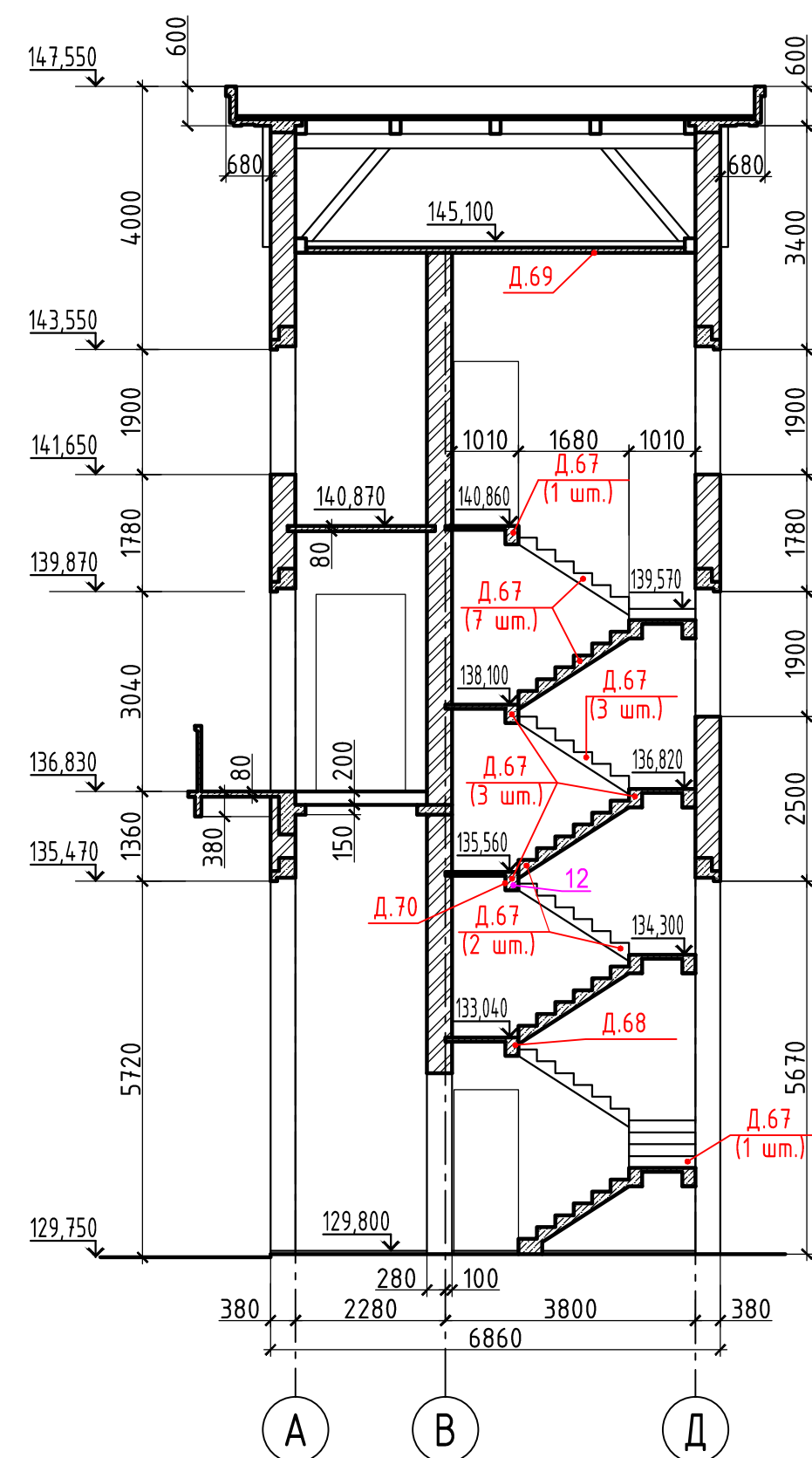
Правый устой
План 3 этажа



Левый устой
Разрез 1-1

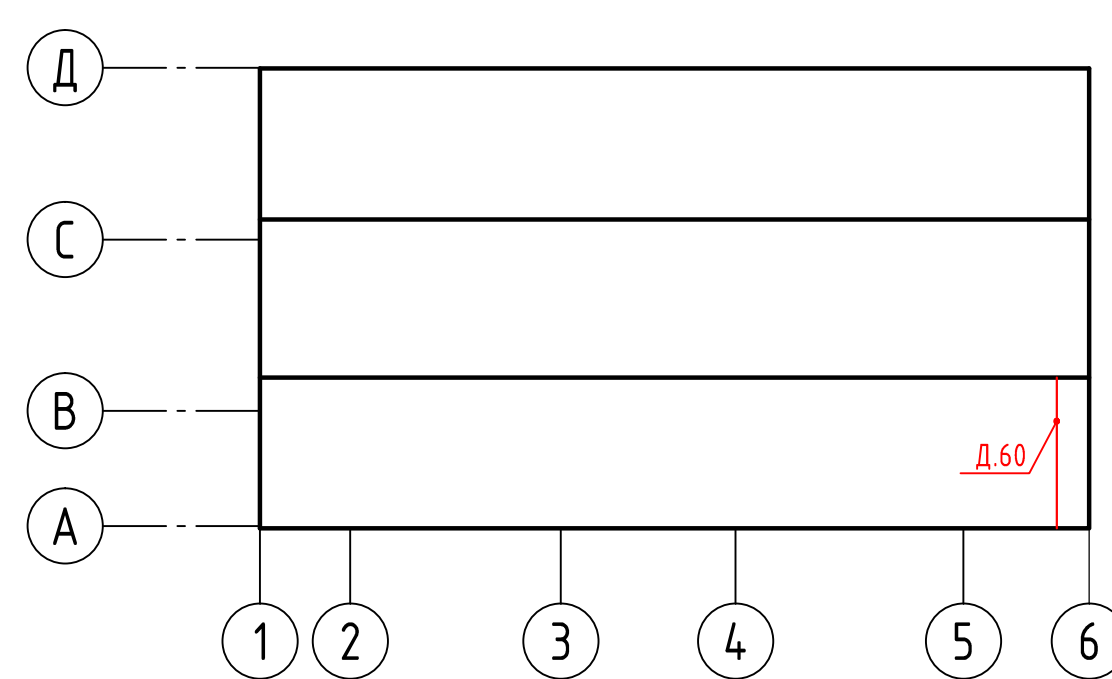


Правый устой
Разрез 1-1



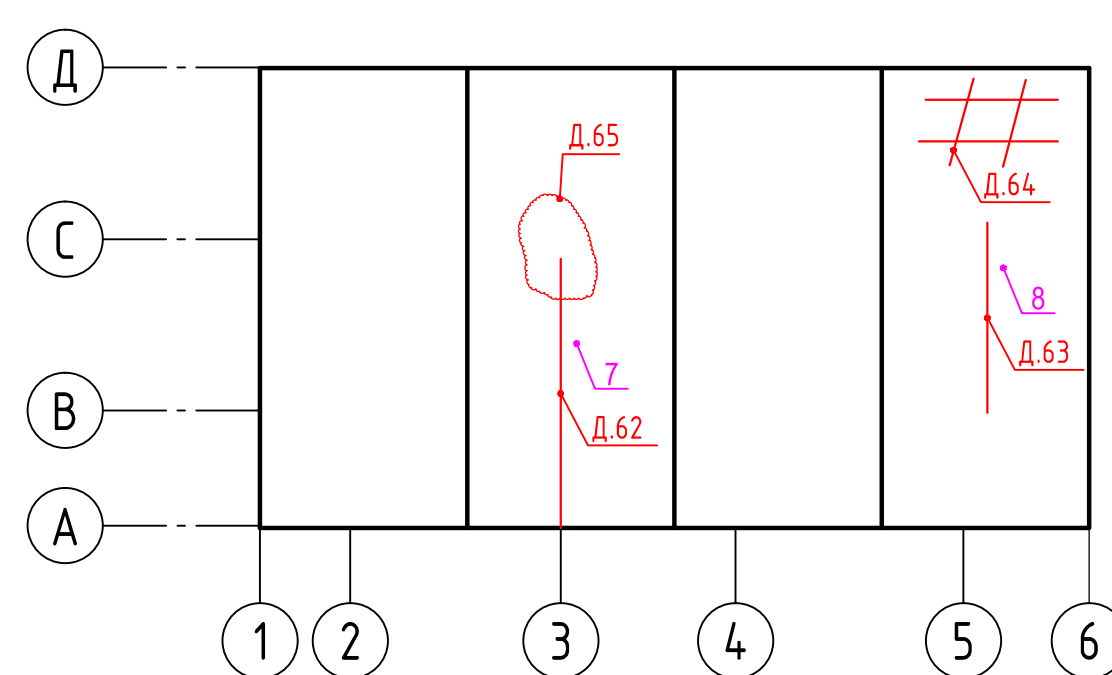
Левый устой

Схема плит перекрытия над 2 этажом в осях А-Д / 1-6



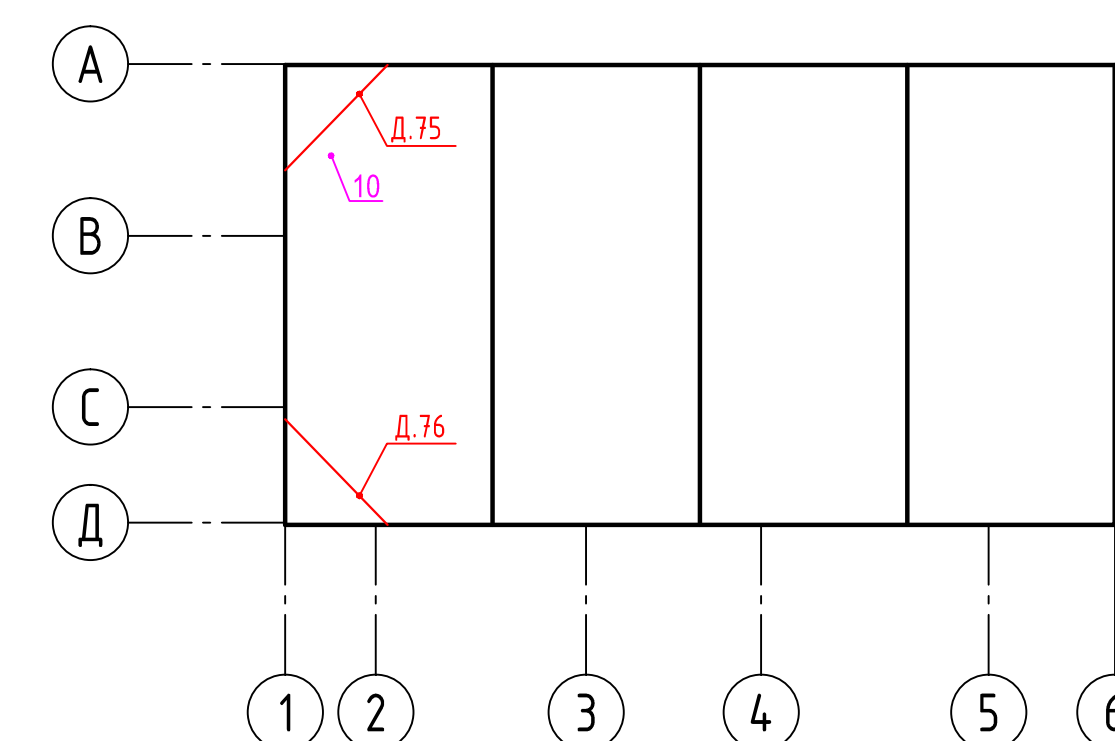
Левый устой

Схема плит перекрытия над 3 этажом в осях А-Д / 1-6



Правый устой

Схема плит перекрытия над 3 этажом в осях А-Д / 1-6



Условные обозначения:
 Д.1 - номер дефекта;
 1 - номер места измерения прочности бетона ;
 1 - номер места измерения прочности кирпича и цементного раствора;
 / - трещина;
 # - сетка трещин.

Схема дефектов фасадов башни управления верхней головы левого устоя

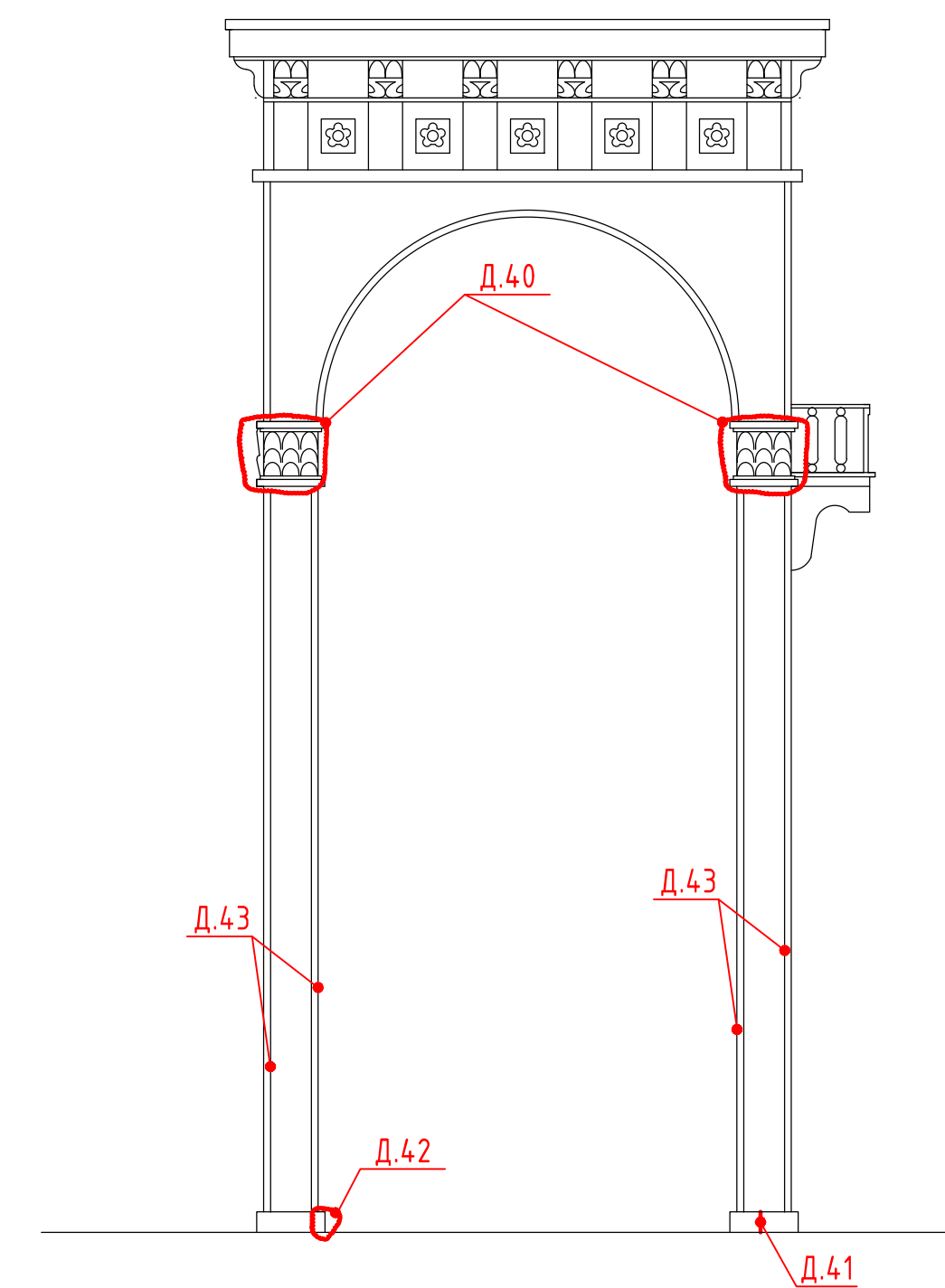
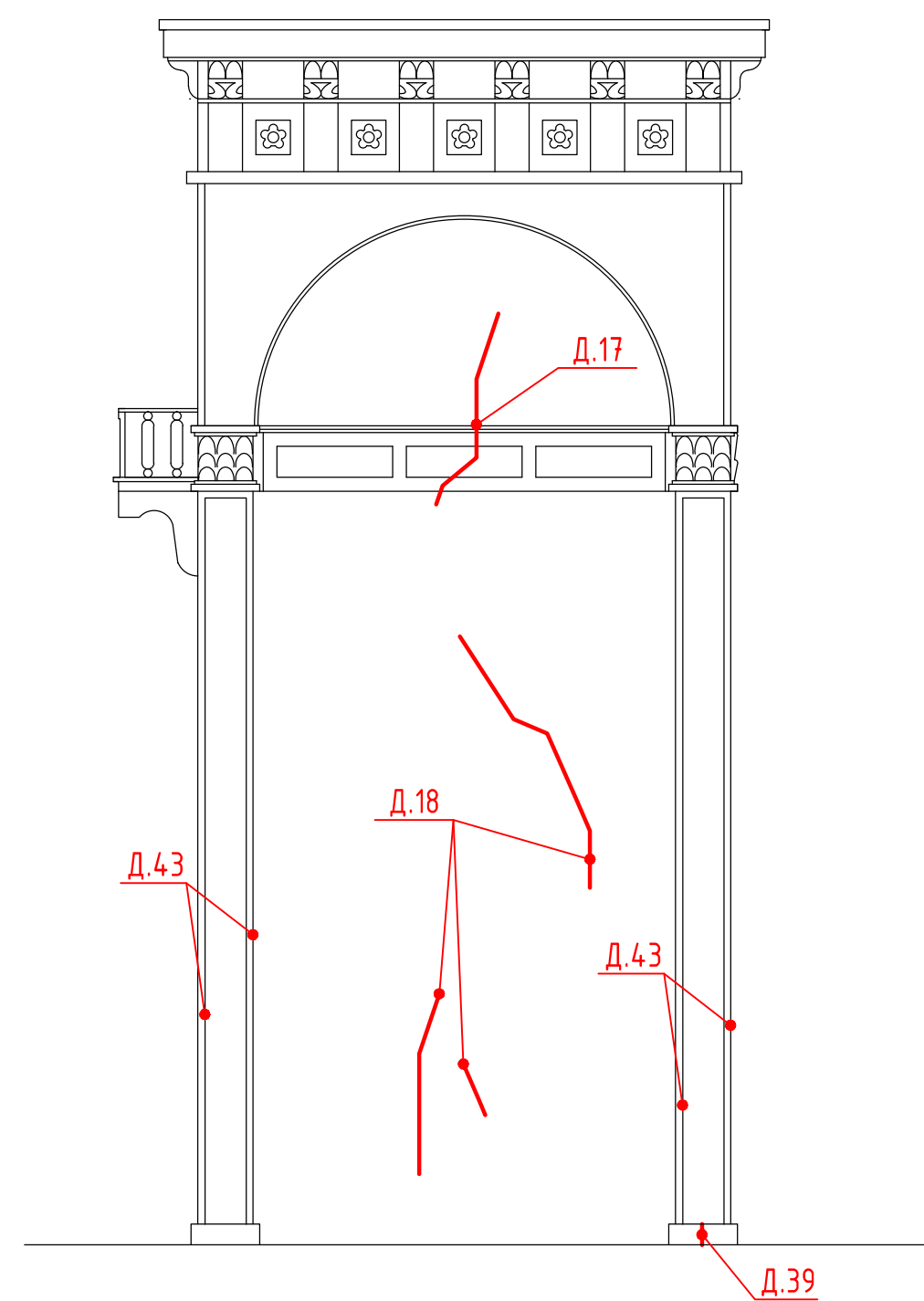
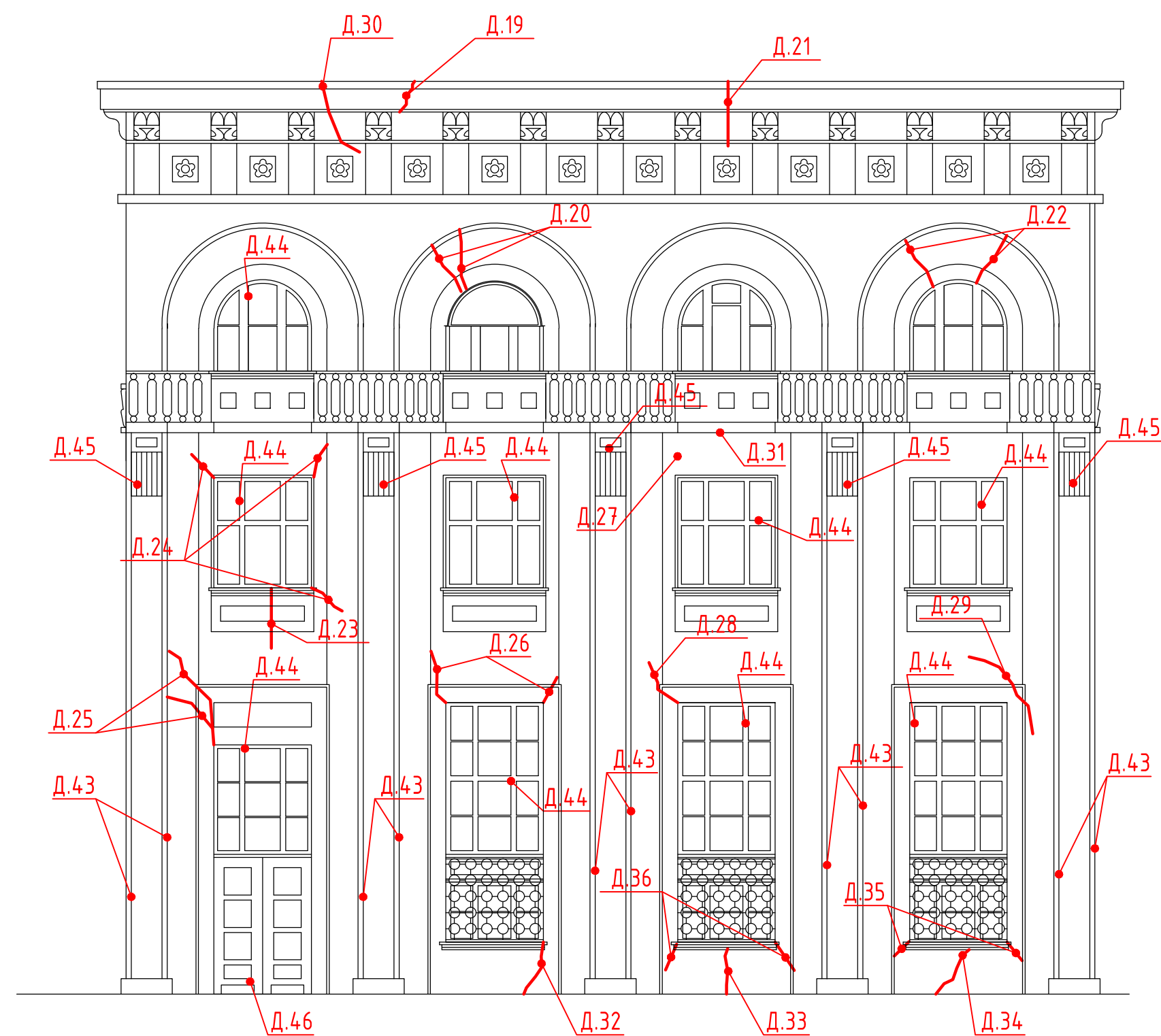
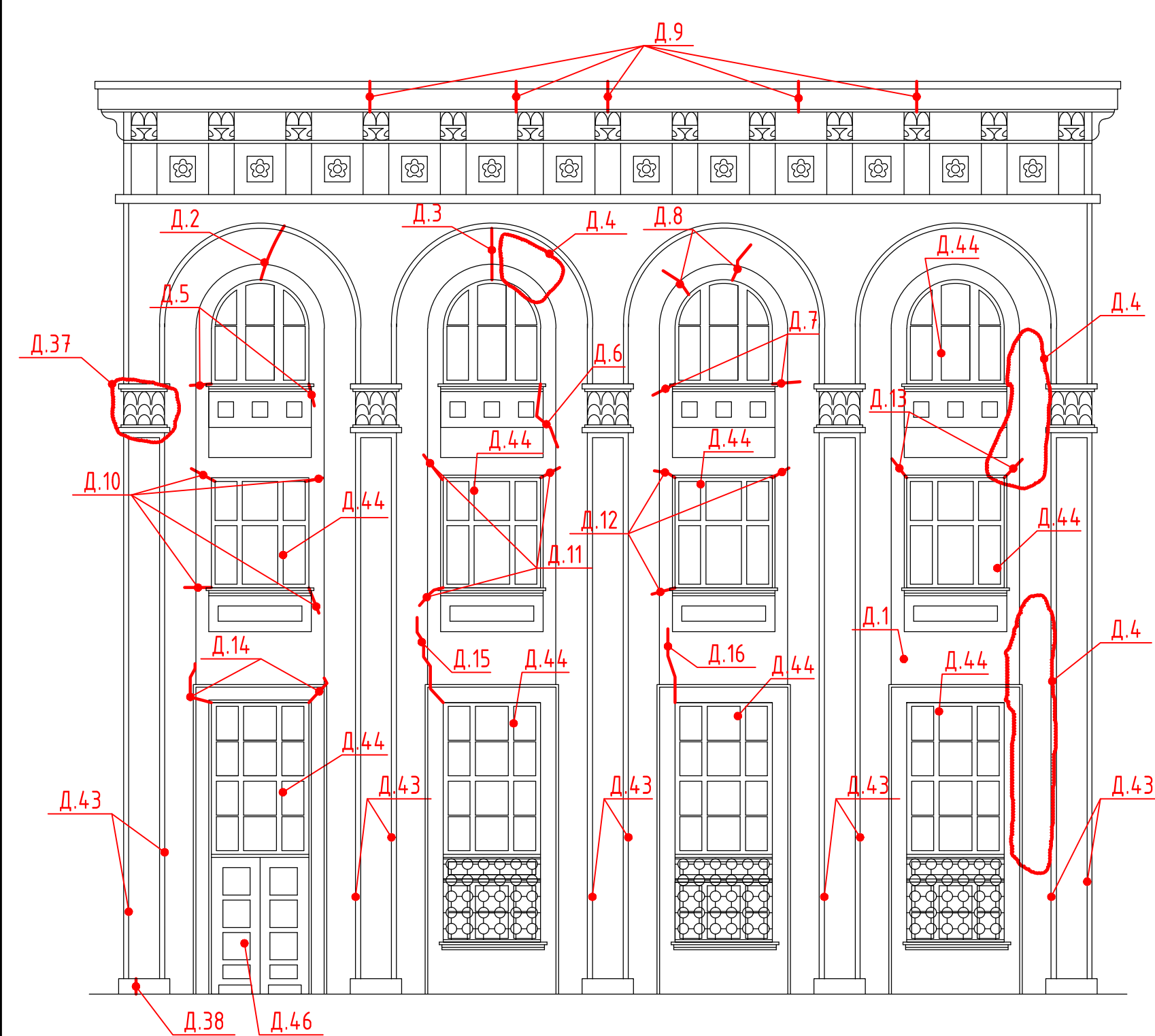
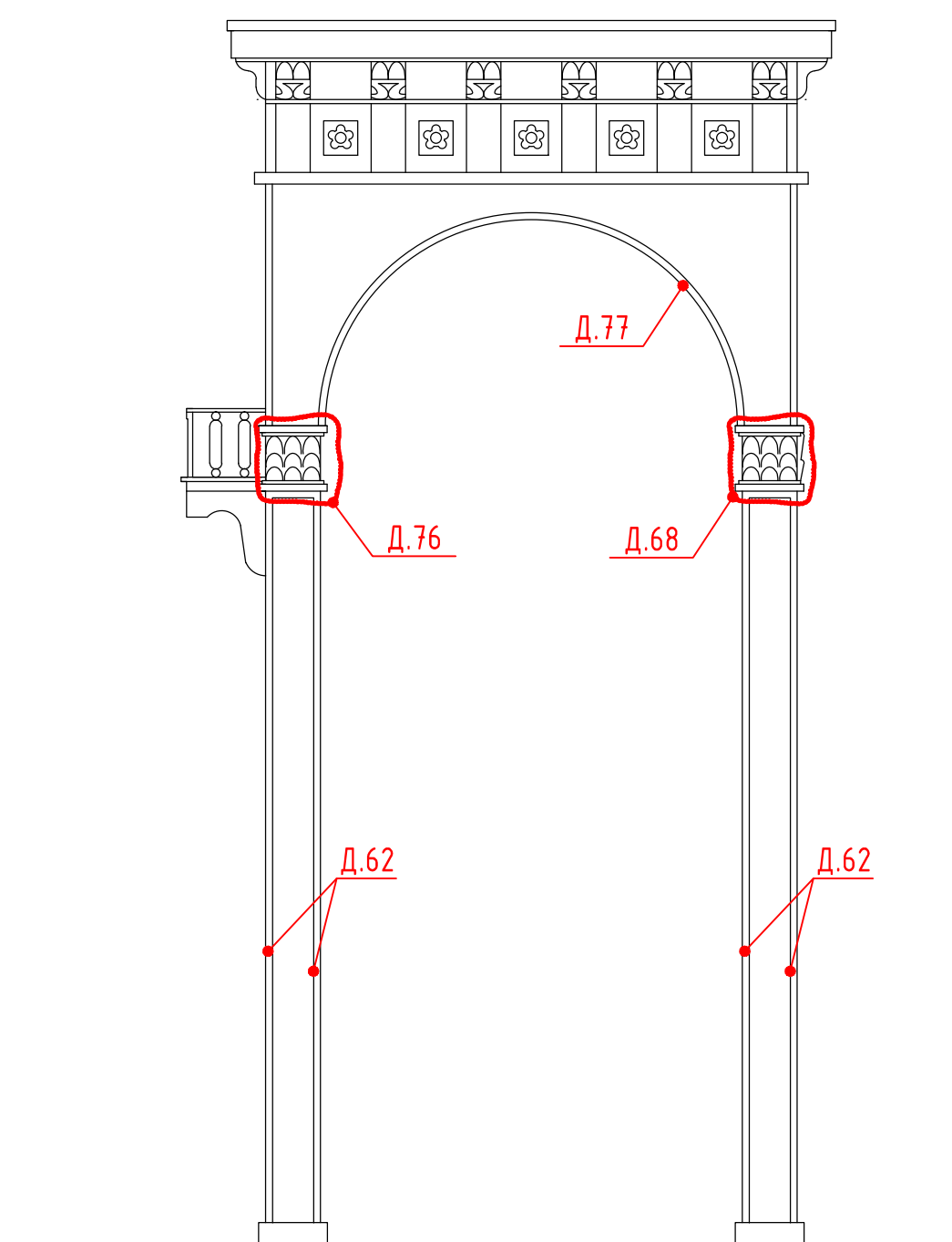
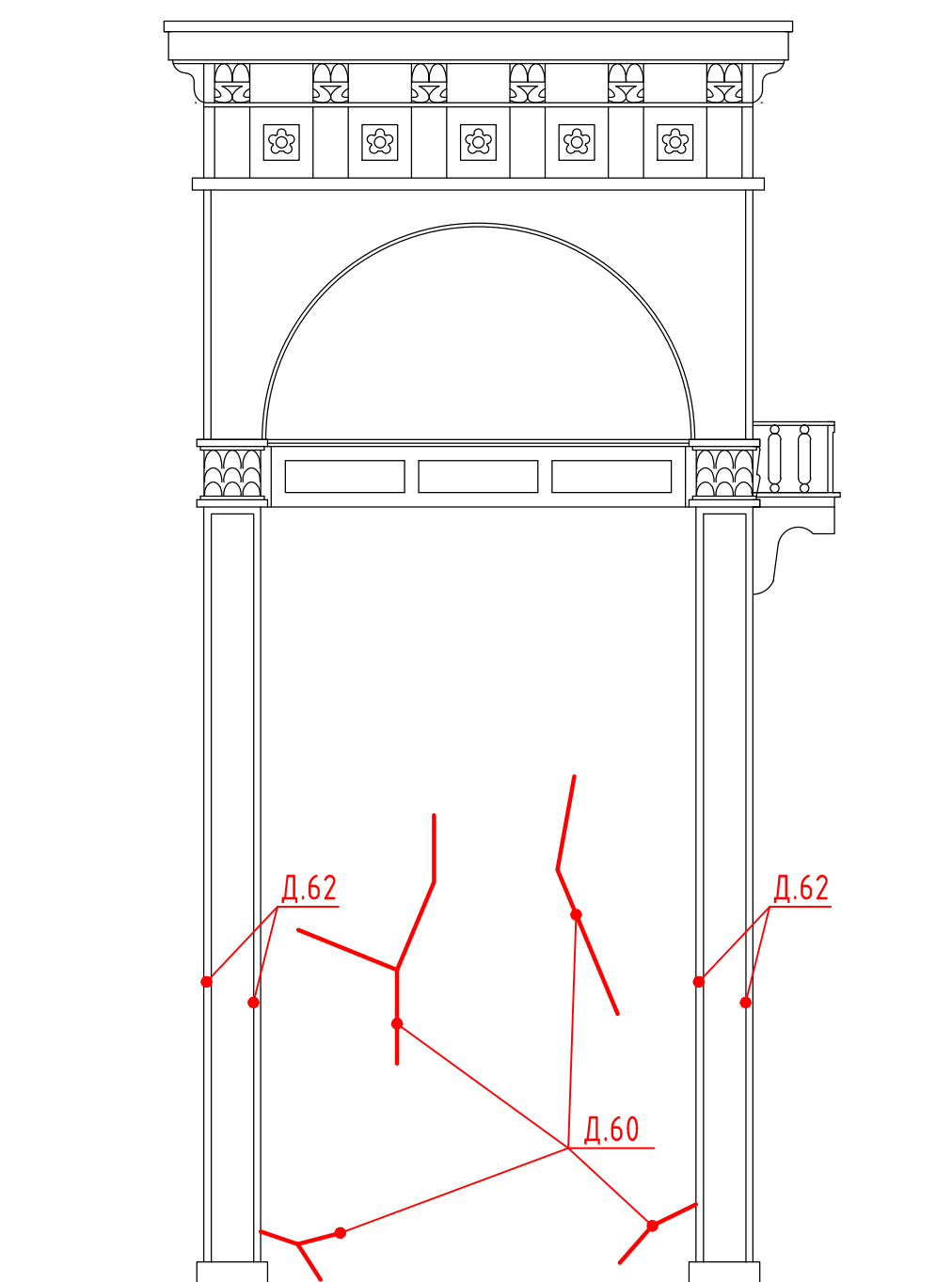
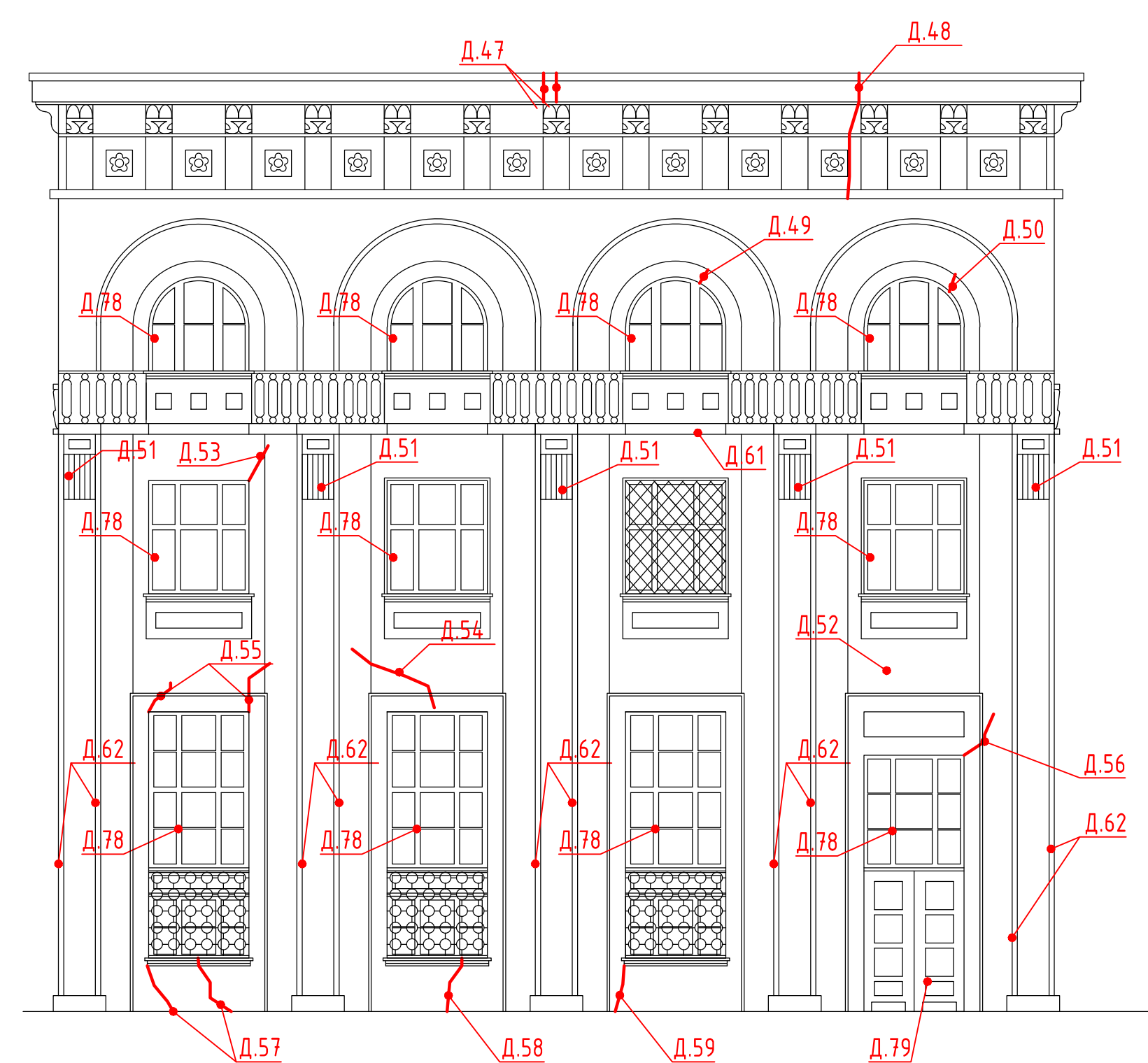
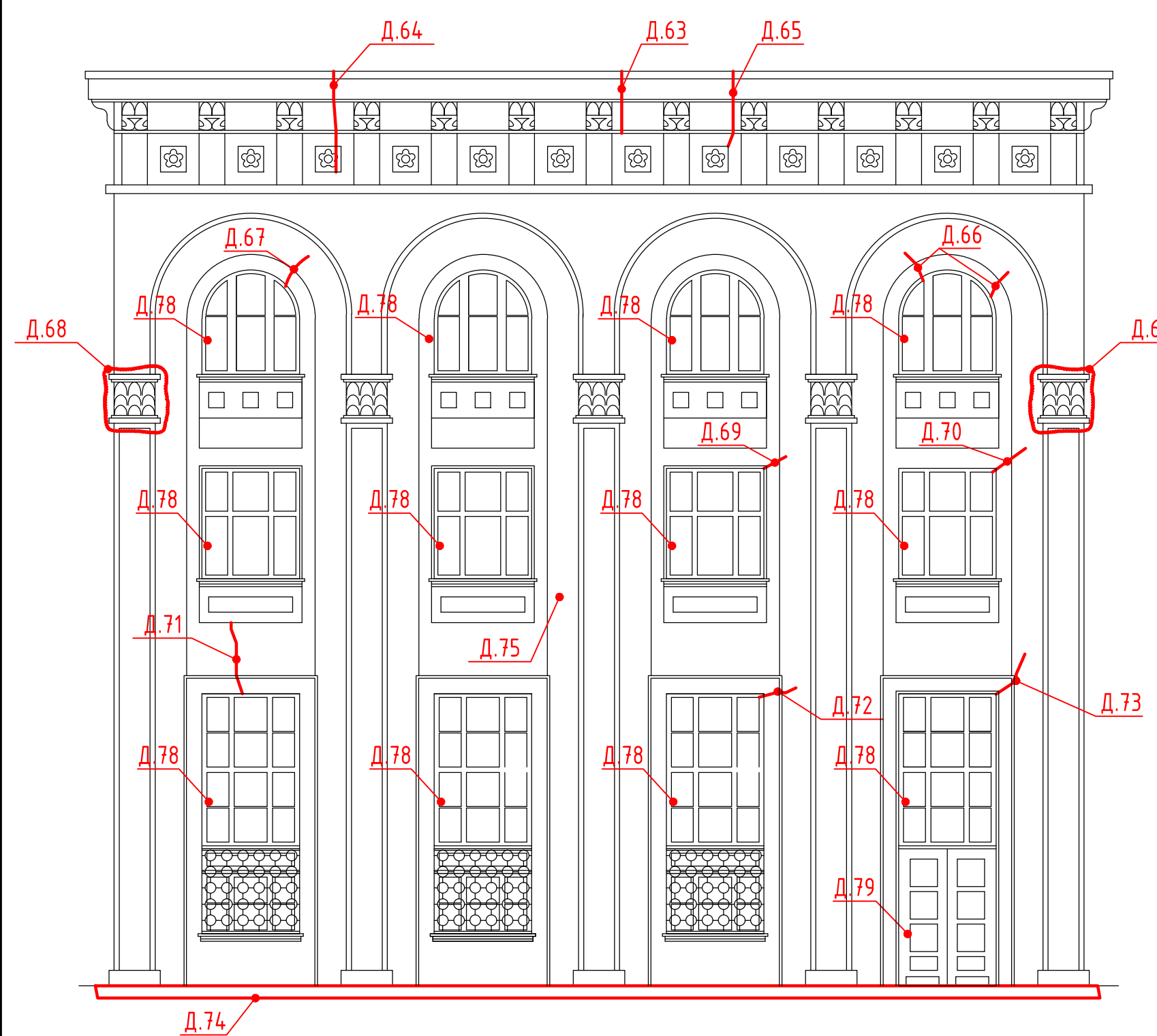


Схема дефектов фасадов башни управления верхней головы правого устоя



Условные обозначения:
 Д.1 - номер дефекта;
 / - трещина;
 ○ - область, на которую распространяется дефект

Схема дефектов фасадов башни управления средней головы левого устоя

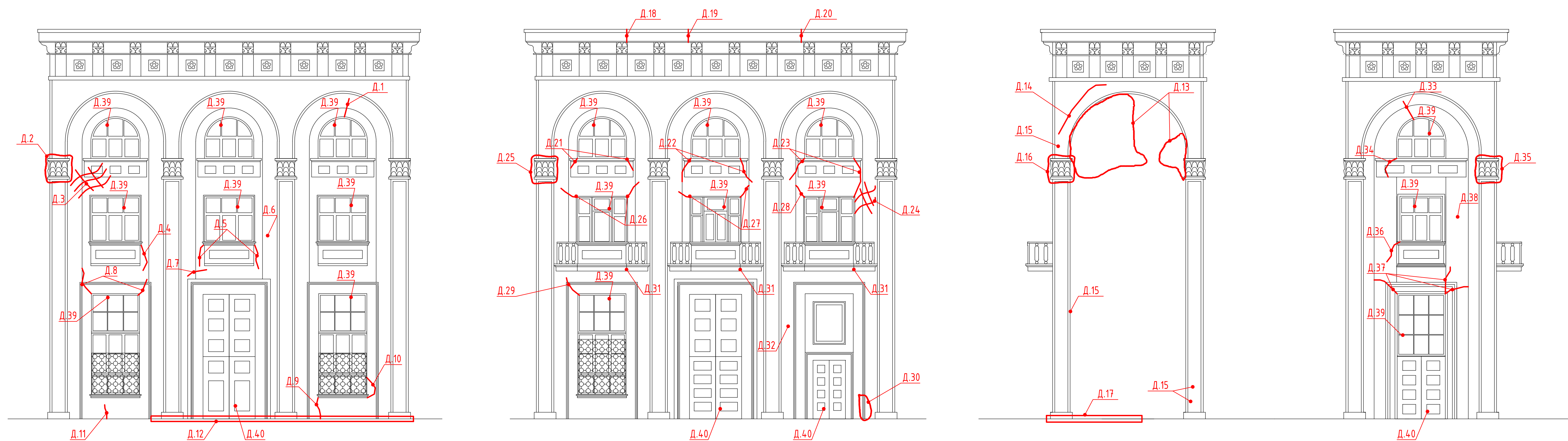
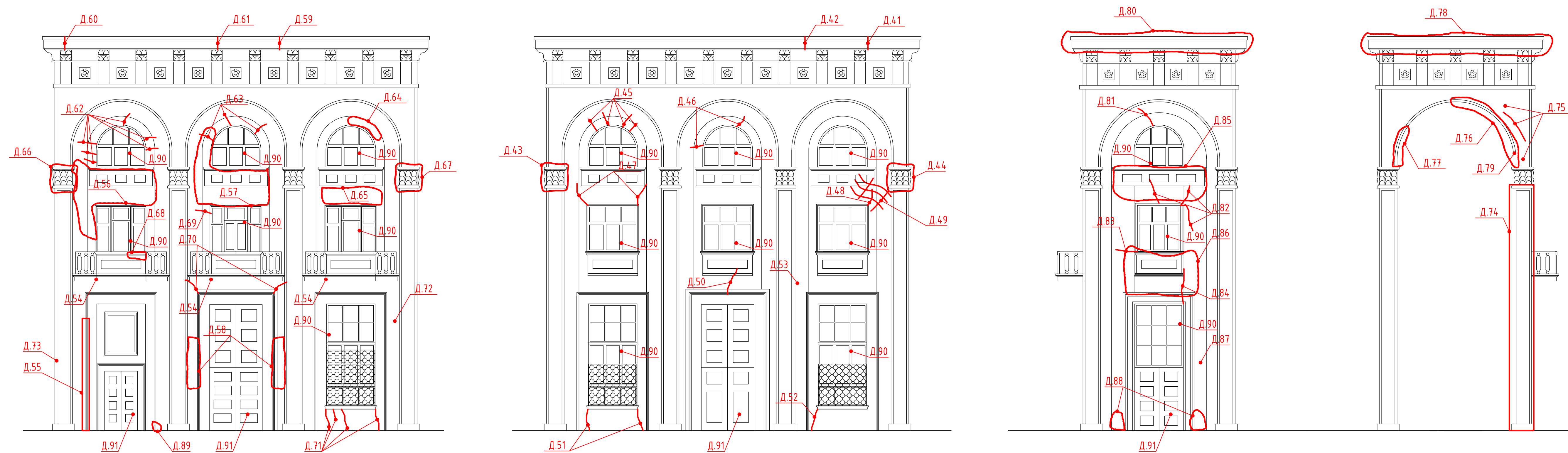


Схема дефектов фасадов башни управления средней головы правого устоя



Условные обозначения:
 Д.1 - номер дефекта;
 / - трещина;
 # - отслоение лакокрасочного покрытия;
 ○ - область, на которую распространяется дефект

Схема дефектов фасадов башни управления нижней головы левого устоя

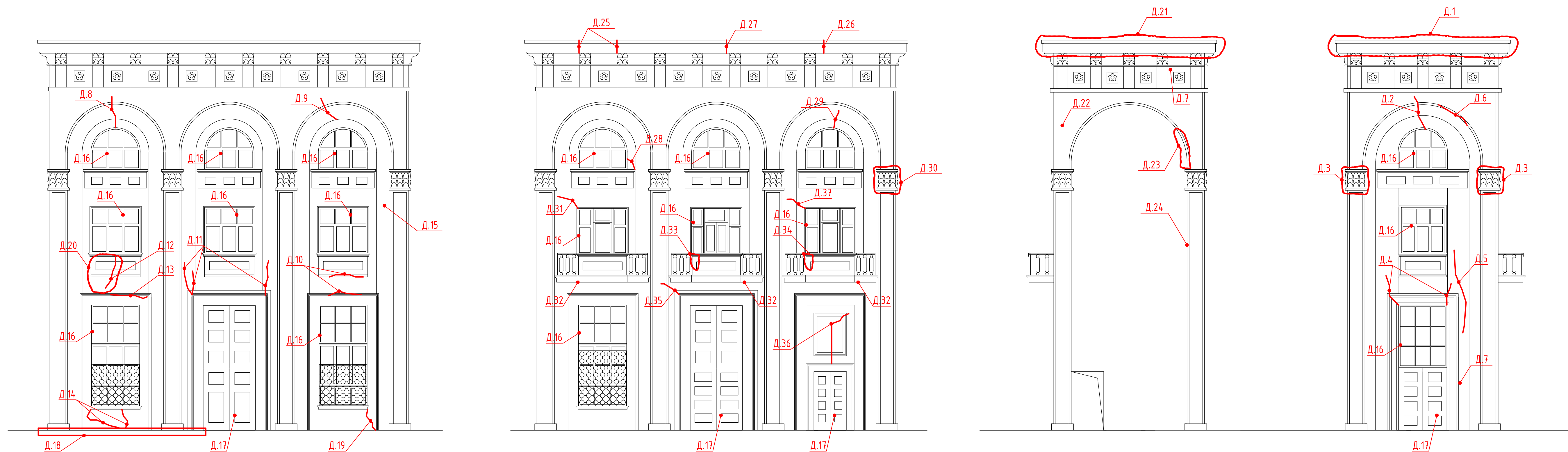
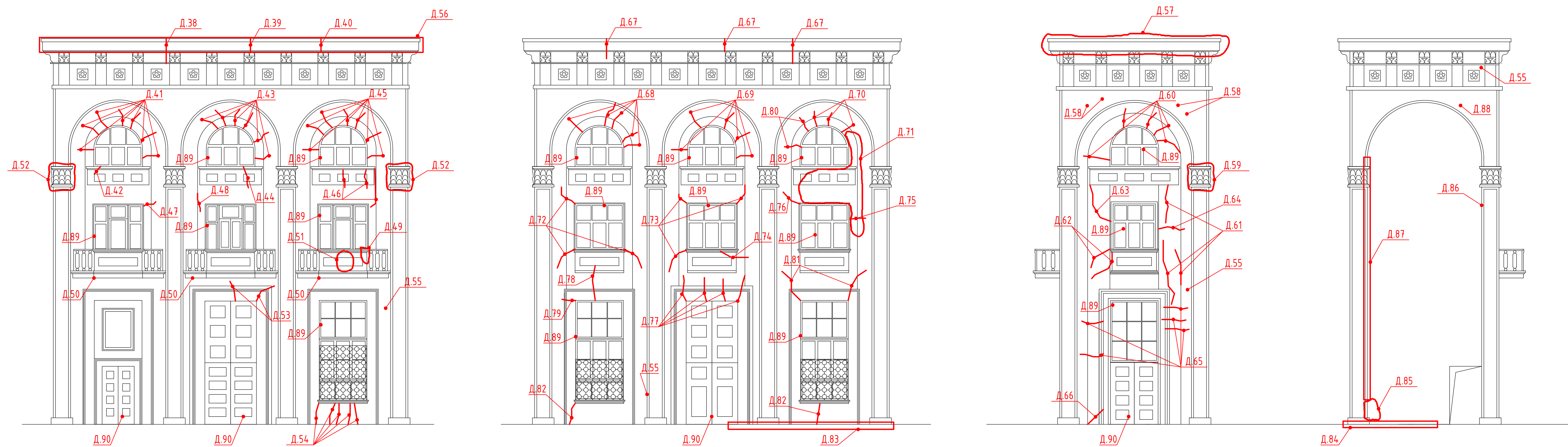


Схема дефектов фасадов башни управления нижней головы правого устоя



Условные обозначения:
 Д.1 - номер дефекта;
 / - трещина;
 ○ - область, на которую распространяется дефект

Приложение М (справочное)

Ремонтные материалы



We create chemistry

MasterEmaco® S 5400

(EMACO Nanocrete R4)

Высокопрочная безусадочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Толщина слоя от 5 до 50 мм.

ОПИСАНИЕ

MasterEmaco S 5400 является однокомпонентным, высокопрочным безусадочным ремонтным материалом с высоким модулем упругости, предназначенным для конструкционного ремонта бетона. MasterEmaco S 5400 - готовый к применению материал в виде сухой смеси на основе портландцемента, в состав которой входят оптимально подобранные кварцевые пески, полимерная фибра и специальные добавки, которые снижают тенденцию к образованию трещин. При затворении MasterEmaco S 5400 водой образуется тиксотропный мелкозернистый бетонный раствор, который обладает высокой прочностью при затвердевании. Смесь можно наносить механическим или ручным способом.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Материал MasterEmaco S 5400 предназначен для конструкционного ремонта бетонных сооружений, таких как:

- несущие строительные конструкции любого типа;
- промышленные сооружения;
- очистные сооружения и сооружения водоподготовки, каналы, трубопроводы и другие подземные инженерные сооружения;
- сооружения морского и речного транспорта;
- мостовые конструкции.

Материал MasterEmaco S 5400 можно применять при производстве внутренних и наружных работ на вертикальных и потолочных поверхностях.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- полное соответствие классу R4 стандарта EN 1504-3;
- применение нанотехнологии обеспечивает механизм компенсации усадки, а армирование полиакрилонитриловой фиброй минимизирует тенденцию к образованию трещин в пластичной фазе;
- улучшенные тиксотропные свойства позволяют наносить слои толщиной до 50

мм без дополнительного армирования и установки опалубки;

- быстрый набор прочности и высокая конечная прочность;
- отличная обрабатываемость как после ручного, так и после механического нанесения;
- высокая износостойкость и долговечность;
- высокая морозостойкость;
- высокая стойкость к карбонизации;
- высокая сульфатостойкость;
- высокая водонепроницаемость;
- малое содержание хроматов обеспечивает экологическую безопасность материала;
- не содержит хлоридов.

УПАКОВКА

Материал MasterEmaco S 5400 поставляется в мешках по 30 кг.

РАСХОД МАТЕРИАЛА

Примерно 20 кг сухой смеси на 1 м² при толщине слоя в 1 см.

Из одного мешка (30 кг) материала MasterEmaco S 5400 при смешивании с водой получается примерно 15 литров свежего раствора. Эти данные являются ориентировочными. Точный расход зависит от многих факторов и может быть рассчитан только на месте производства работ методом пробного применения.

СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности в закрытой, неповрежденной оригинальной упаковке составляет 12 месяцев. Хранить в сухом и прохладном месте.

Хранить материал необходимо в упаковке изготовителя, в закрытых сухих помещениях с влажностью воздуха не более 70 %, в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и предохранение от увлажнения. Не использовать материал из поврежденной упаковки.

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

130



We create chemistry

MasterEmaco® S 5400

(EMACO Nanocrete R4)

УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования материалов MasterEmaco.

1. ПОДГОТОВКА РЕМОНТИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Предварительная подготовка основания: бетон

Основание должно быть чистым, прочным и способным выдерживать нагрузку (прочность на отрыв не менее 1,5 МПа).

Особо плотные, гладкие основания, или не способные выдерживать нагрузку слой (например, загрязненные старые покрытия), покрытия, обработанные плёнкообразующими составами, водоотталкивающими материалами, а также повреждённые бетонные поверхности должны быть предварительно обработаны соответствующими методами, например, с помощью пескоструйной или водоструйной установки. Основание должно иметь шероховатость глубиной около 3 мм, т.е. заполнитель должен быть отчётливо виден. Участки ремонта следует оконтурить посредством нарезки алмазным диском на глубину не менее 5 мм.

До начала нанесения ремонтного состава MasterEmaco S 5400 предварительно подготовленное основание необходимо увлажнять в течение минимум 3 часов и сохранять его во влажном состоянии. Поверхность должна быть влажной, но при этом следует избегать образования луж.

Предварительно подготовленное основание: Стальная арматура

Необходимо удалить все продукты коррозии с бетонного основания и со стальной арматуры методом пескоструйной обработки либо иными механическими способами. При необходимости стальную арматуру покрыть материалом MasterEmaco P 5000 AP. Нанесение MasterEmaco P 5000 AP необходимо при сильном воздействии хлоридов или же при недостаточной толщине защитного слоя бетона над арматурой (менее 20 мм).

Приготовление смеси

Материал MasterEmaco S 5400 следует перемешивать с водой в смесителе в течение примерно 3 минут до образования однородной густо-пластичной массы без комков (для небольшого количества следует использовать перфоратор или низкооборотную дрель (300-400 об/мин) со спиральной насадкой).

Дать раствору отстояться в течение примерно 3 минут, а затем ещё раз перемешать. При необходимости можно добавить еще немного воды для получения желаемой консистенции, при этом не следует превышать максимальное количество воды.

Количество воды затворения указано в документе о качестве на материал.

Нанесение раствора:

Температура основания и внешней среды во время работы и в течение последующих 24 часов должна быть не ниже + 5°C и не выше +30°C.

Механическое нанесение:

Первоначально необходимо нанести тонкий контактный слой смеси на подготовленное влажное основание, а затем постепенно нанести желаемую толщину слоя. В качестве оборудования для нанесения материала следует использовать штукатурные станции с предварительным перемешиванием.

Ручное нанесение:

Первоначально следует нанести первый контактный слой замешанного материала на подготовленное и слегка влажное основание. В случае, если основание очень шероховатое или имеет неровную прочность, вместо первого слоя необходимо нанести грунтовочный слой из материала MasterEmaco S 5400. Для этого в небольшое количество приготовленной смеси добавляют немного воды до консистенции, при которой возможно нанесение кистью и наносят материал на поверхность. После этого слой ремонтного материала MasterEmaco S 5400 нормальной консистенции укладывают методом «мокрый по мокрому».

Допустимая толщина слоёв: от 5 до 50 мм за одно нанесение (большая толщина слоя допустима для малых площадей после предварительной установки дополнительного

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			131



We create chemistry

MasterEmaco® S 5400

(EMACO Nanocrete R4)

армирования). После начального схватывания раствора и после его обработки можно начинать затирку, например, с помощью пластикового или деревянного терка.

Очистка рабочего инструмента

Инструмент следует очистить водой непосредственно после использования. В случае затвердевания материала возможна только механическая очистка.

Последующий уход

Для последующего ухода рекомендуется провести следующие мероприятия:

- Для защиты от испарения нанести плёнообразующий материал серии MASTERKURE после чистовой отделки поверхности;

При отсутствии средств по уходу за бетоном необходимо предпринять следующие действия:

- уложить влажную мешковину;
- уложить плёнку;
- при высыхании мешковины ее необходимо увлажнить повторно.

При невозможности использовать средства по уходу и мешковину необходимо начавший твердеть ремонтный материал увлажнять в течение 24 часов.

ВНИМАНИЕ!

- Не рекомендуется применять материал MasterEmaco S 5400 при температуре ниже + 5 °C и выше +30 ° C;
- запрещается использовать материал в повреждённой или открытой упаковке;
- запрещается добавлять цемент, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала;
- запрещается разбавлять водой раствор, в котором начался процесс схватывания, и добавлять дополнительные порции материала MasterEmaco S 5400.

Инструкция по безопасности

При применении материала MasterEmaco S 5400 необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией.

После окончания работ следует тщательно вымыть руки. Материал MasterEmaco S 5400 содержит цемент. При затворении водой происходит щелочная реакция. В связи с этим возможно раздражение кожи или химические ожоги слизистых оболочек (например, глаз), поэтому следует избегать длительного контакта с материалом. При соприкосновении со слизистой оболочкой глаза необходимо немедленно тщательно промыть глаза водой, после чего обратиться к врачу. При соприкосновении с кожей необходимо немедленно снять загрязнённую одежду и вымыть кожу большим количеством воды с мылом. Следует использовать соответствующие защитные перчатки (например, хлопчатобумажные, пропитанные нитрилом). При попадании внутрь следует немедленно проконсультироваться с врачом, предоставив информацию о свойствах материала.

Примечание:

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту. Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала.

Для получения дополнительной информации следует обращаться к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы»

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			132



We create chemistry

MasterEmaco® S 5400

(EMACO Nanocrete R4)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Наименование показателя	Показатель
Максимальная крупность заполнителя, мм	2,5
Фиброапполнитель	Полимерный
Подвижность растворной смеси по расплыву конуса, мм	165-180
Сохраняемость подвижности, мин.	Не менее 30
Расширение в ограниченном состоянии, %	0,05-0,09
Прочность на сжатие, МПа, не менее:	
Через 24 часа	18
Через 28 суток	60
Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее	
Через 24 часа	5
Через 28 суток	8
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	2,0
Марка по морозостойкости, для бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее	F ₂ 300
Марка по морозостойкости, для всех видов бетонов, кроме бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее	F ₁ 1000
Марка по водонепроницаемости, не менее	W16
Модуль упругости (28 суток)	>20000 МПа
Коэффициент сульфатостойкости (365 дней), %	Не менее 0,9
Морозостойкость контактной зоны по прочности сцепления с бетоном (50 циклов), МПа,	Не менее 2,0
Водопоглощение при капиллярном подсосе кг/м ² ·ч ^{0,5}	Не более 0,5

*Испытания проводились согласно СТО 70386662-010-2014 «Смеси сухие ремонтные MasterEmaco (Emaco)»

Представленная информация основана на нашем опыте и знаниях на сегодняшний день. Из-за наличия многочисленных факторов, влияющих на результат, информация не подразумевает юридической ответственности. За дополнительной информацией обращайтесь к местному представителю.

ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Краснодаре: +7 861 202 22 99

Офис в Минске: +375 17 202 2471

Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

Июнь 2015 г.

SM

® = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

133

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



The Chemical Company

MasterEmaco® N 5200

(EMACO Nanocrete R2)

Универсальная, фиброармированная, быстросхватывающаяся сухая смесь тиксотропного типа для неконструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Толщина слоя от 3 до 100 мм.

ОПИСАНИЕ

MasterEmaco N 5200 является однокомпонентным, модифицированным полимерами универсальным быстросхватывающимся материалом, предназначенным для ремонта, перепрофилирования и выравнивания бетонных и каменных конструкций. MasterEmaco N 5200 - готовая к применению сухая смесь на основе специальных цементов, оптимально подобранных кварцевых песков и лёгких заполнителей, а также волокон (фибры), полимеров и добавок. Это позволяет получить универсальные свойства при нанесении и одновременно препятствует образованию трещин и усадке. При смешивании с водой тиксотропный мелкозернистый раствор для самого разнообразного применения при очень удобном его нанесении толщиной слоя от 3 до 100 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Материал MasterEmaco N 5200 предназначен для восстановления первоначальной геометрии бетонных конструкций, например, таких как:

- углы и кромки балконов;
- фасады зданий;
- блоки парапетов;
- сборные железобетонные конструкции;
- кромки балок в жилых и общественных зданиях;
- ступени лестниц (не подверженных интенсивной нагрузке).

Материал MasterEmaco N 5200 идеально подходит для проведения ремонтных работ по перепрофилированию, а также в случаях, когда необходимо быстро произвести работы по нанесению окрасочных и защитных паропроницаемых покрытий на отремонтированную поверхность (нанесение слоя краски на материал MasterEmaco N 5200 возможно уже по прошествии 4 часов при температуре +20°C). MasterEmaco N 5200

может применяться и в качестве косметической шпаклёвки для выравнивания больших площадей в эстетических целях (например, перед нанесением слоя краски) с толщиной слоя от 3мм.

Материал MasterEmaco N 5200 может применяться внутри и снаружи помещения, на вертикальных и горизонтальных площадях, а также на потолочных поверхностях.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- полное соответствие классу R2 стандарта EN 1504-3;
- Материал MasterEmaco N 5200 разработан на основе нанотехнологии, что позволяет наносить слои от 3 до 100 мм за один проход;
- технологические свойства материала позволяют проводить работы методом шпаклевания;
- пластичная кремообразная консистенция, и при этом высокая прочность;
- возможность нанесения слоёв большой толщины (до 100 мм на горизонтальных и вертикальных и до 80 мм при использовании материала на потолочных поверхностях);
- идеально подходит для перепрофилирования углов и кромок без использования опалубки;
- возможность варьирования: шпаклёвка и ремонтный раствор в одном продукте;
- по прошествии 4 часов возможно нанесение слоя паропроницаемых краски или защитного покрытия;
- низкий модуль упругости, что позволяет наносить слои различной толщины без возникновения напряжений;
- малое содержание хроматов (Cr [объём] < 2 частей на миллион частей) делает материал экологически безопасным;
- не содержит хлоридов.

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

134



The Chemical Company

MasterEmaco® N 5200

(EMACO Nanocrete R2)

УПАКОВКА

Материал MasterEmaco N 5200 поставляется в мешках по 20 кг.

РАСХОД МАТЕРИАЛА

Примерно 1,8 кг свежего раствора на 1 м² при толщине слоя 1 мм (примерно 1,5 кг сухой смеси на 1 м² при 1 мм толщины слоя). Из одного мешка 20 кг материала MasterEmaco N 5200 при смешивании с водой образуется примерно 11 литров свежего раствора. Эти данные являются ориентировочными. Точный расход зависит от многих факторов и может быть рассчитан только на месте производства работ методом пробного применения.

СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности 12 месяцев в закрытой, неповреждённой оригинальной упаковке. Хранить в сухом и прохладном месте.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Предварительная подготовка основания:
бетон

Основание должно быть чистым, прочным и способным нести нагрузку. Особо плотные, гладкие основания и не способные нести нагрузку слои (например, загрязнения, старые покрытия, пленкообразующие материалы, водоотталкивающие материалы или цементное молочко), а также повреждённые бетонные поверхности должны быть предварительно обработаны соответствующими методами, например, с помощью пескоструйной или водоструйной установки. Основание должно быть шероховатым, т.е. заполнитель должен быть отчётливо виден.

Предварительно обработанное основание необходимо увлажнять в течение 24 часов. Если по каким-либо причинам это осуществить не удаётся, то, как минимум, в течение 2 часов перед нанесением раствора MasterEmaco N 5200 основание необходимо в достаточной степени увлажнить и сохранять во влажном состоянии. Поверхность должна быть влажной.

но при этом следует избегать образования луж.

**Предварительно
основание:**

подготовленное

Стальная арматура

Необходимо удалить все продукты коррозии с бетонного основания, а также с стальной арматуры с помощью пескоструйной установки. Для длительной защиты арматуры от коррозии необходимо нанести материал MasterEmaco P 5000 AP.

Нанесение грунтовки на бетон

Для улучшения сцепления рекомендуется нанесение грунтовочного слоя из MasterEmaco P 5000 AP или MasterEmaco N 5200. Смешать материал MasterEmaco P 5000 AP или MasterEmaco N 5200 с водой до пластичной консистенции и нанести его с помощью кисти на слегка влажное основание.

Следует наносить грунтовочный слой такой толщины, который можно быстро покрыть раствором при существующих условиях. В любом случае необходимо избегать высыхания грунтовочного слоя.

Смешивание

Материал MasterEmaco N 5200 следует перемешивать в смесителе с водой в течение примерно 3 минут до образования однородной, густо-пластичной массы без комков, (для небольшого количества следует использовать перфоратор или низкооборотную дрель (300-400 об/мин) со спиральной насадкой).

Дать раствору отстояться в течение примерно 2-3 минут, а затем ещё раз перемешать. При необходимости для получения желаемой консистенции можно добавить ещё немного воды, однако не следует превышать максимальное количество воды.

Количество воды затворения: примерно 3,5-4,0 л на мешок 20 кг (в зависимости от желаемой консистенции).

Нанесение раствора

Температура основания и внешней среды во время обработки и в течение последующих 24 часов должна быть минимум + 5°C, но не выше, чем +30°C.

Механическое нанесение:

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

Взамен инв. №		Подпись и дата		отчётливо виден. Предварительно обработанное основание необходимо увлажнять в течение 24 часов. Если по каким-либо причинам это осуществить не удаётся, то, как минимум, в течение 2 часов перед нанесением раствора MasterEmaco N 5200 основание необходимо в достаточной степени увлажнить и сохранять во влажном состоянии. Поверхность должна быть влажной, количество воды затворения: примерно 3,3-4,0 л на мешок 20 кг (в зависимости от желаемой консистенции). Нанесение раствора Температура основания и внешней среды во время обработки и в течение последующих 24 часов должна быть минимум + 5°C, но не выше, чем +30°C. <u>Механическое нанесение:</u> 						Лист		
Инв. № подл.											2096-ПЗ7.ТЧ	135



The Chemical Company

MasterEmaco® N 5200

(EMACO Nanocrete R2)

Первоначально необходимо нанести тонкий контактный слой на подготовленное и слегка влажное основание, а затем постепенно нанести желаемую толщину слоя.

Ручное нанесение:

Нанести грунтовочный слой из материала MasterEmaco N 5200 или MasterEmaco P 5000 AP (как было указано выше).

Последующее нанесение производится с толщиной слоя от 3 до 100 мм, следуя правилу «мокрое по мокрому»

После начального схватывания раствора, (при 20°C примерно через 45-60 минут после обработки), можно начинать затирку раствора (например, пластиковым, деревянным или металлическим терком).

Очистка рабочего инструмента

Инструмент следует очистить водой непосредственно после использования. В случае затвердевания материала возможна только механическая очистка путём соскабливания.

Нанесение последующих покрытий

При температуре +20°C на материал MasterEmaco N 5200, как правило, уже через 4 часа могут наноситься паропроницаемые системы защиты поверхностей серии MasterSeal, водоотталкивающие покрытия и покрытия, препятствующие нанесению граффити.

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается применять материал MasterEmaco N 5200 при температуре ниже +5°C и выше +30°C;
- запрещается добавлять цемент, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала;
- запрещается разбавлять водой раствор, в котором начался процесс схватывания.

Инструкция по безопасности

При применении материала MasterEmaco N 5200 необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией. После окончания или прерывания работ следует тщательно вымыть руки. MasterEmaco N 5200 содержит цемент. При соприкосновении с водой происходит щелочная реакция. В связи с этим возможно раздражение кожи или химические ожоги слизистых оболочек глаз, поэтому следует избегать длительного контакта с материалом. При соприкосновении с глазами, необходимо немедленно тщательно промыть их водой, после чего обратиться к врачу. При соприкосновении с кожей необходимо немедленно снять загрязнённую одежду и вымыть кожу большим количеством воды с мылом. Следует использовать соответствующие защитные перчатки (например, хлопчатобумажные перчатки, пропитанные нитрилом). При попадании внутрь следует немедленно проконсультироваться с врачом, предоставив информацию о свойствах материала. Хранить в недоступном для детей месте.

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							2096-ПЗ7.ТЧ	Лист	
											136
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			



The Chemical Company

MasterEmaco® N 5200

(EMACO Nanocrete R2)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Свойства	Стандарт	Единица измерения	Значение
Внешний вид	-		серый, порошкообразный
Размер зерна заполнителя	-	мм	макс. 1
Толщина наносимого слоя: минимальная максимальная	-	мм	3 100 80(на потолочной поверхности)
Плотность свежего раствора	-	г/см ³	примерно 1,91
Расход воды на затворение на мешок 25 кг	-	литры	3,5 - 4,0
Время обрабатываемости	-	минуты	примерно 30-45
Время затвердевания* начало конец		минуты	45 -75 60-120
Температура при нанесении (основания и материала)	-	°C	между + 5 и + 30
Прочность на сжатие - через 1 день - через 28 дней	EN 12190	Н/мм ²	≥ 10 ≥ 30
Адгезия к бетону (28 дней)	EN 1542	Н/мм ²	≥ 1,8
Адгезия к бетону после замораживания/оттаивания (50 циклов с солью)	EN 13687-1	Н/мм ²	≥ 1,7
Адгезия к бетону после насыщения водой/высыхания (30 циклов)	EN 13687-2	Н/мм ²	≥ 1,9
Адгезия к бетону после смены температур в сухом состоянии (30 циклов)	EN 13687-4	Н/мм ²	≥ 1,9
Тенденция к образованию трещин (I)	кольцо типа Coutinho		отсутствие трещин после 180 дней
Тенденция к образованию трещин (II)	V-образный канал типа DIN		отсутствие трещин после 180 дней
Капиллярная абсорбция	EN 13057	кг.м ⁻² .ч ⁻⁰⁵	≤ 0,23

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту. Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала. Для получения дополнительной информации следует обращаться за рекомендациями к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы».

ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436 Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506 Офис в Минске: +375 17 202 2471 Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

E-mail: stroylist@basf.com www.master-builders-solutions.basf.ru

SM апрель 2014

® = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

137

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



MasterEmaco® P 5000 AP

(EMACO Nanocrete AP)

Однокомпонентное, цементное, активно действующее антикоррозийное покрытие для защиты стальной арматуры и состав, повышающий адгезию к бетонным основаниям

ОПИСАНИЕ

Материал MasterEmaco P 5000 AP (активный праймер) имеет двойное действие: с одной стороны, вновь восстанавливает высокую щёлочность, и таким образом пассивирует стальную арматуру, а с другой стороны, активно действующие ингибиторы одновременно защищают арматуру. Кроме того, материал может использоваться в качестве универсального адгезионного состава для всех ремонтных материалов серии MasterEmaco.

MasterEmaco P 5000 AP - готовый к применению материал в виде сухой смеси на основе портландцемента, мелких кварцевых песков, редиспергированного полимерного порошка и специальных добавок.

При смешении с водой получается пластичный раствор. Этот раствор может быть нанесён кистью на очищенную арматуру или же нанесён с помощью щётки в качестве адгезионного слоя на подготовленное и слегка влажное основание.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Материал MasterEmaco P 5000 AP используется в качестве антикоррозийного покрытия:

- в случае если открытая стальная арматура должна быть перекрыта слоем ремонтного раствора толщиной менее 20 мм;
- при ожидаемой хлоридной агрессии;
- при проблемных основаниях и/или в критических условиях, при которых предписана дополнительная защита;
- при применении материала MasterEmaco N 5200 для восстановления защитных слоев с оголенной арматурой;
- в случае если временные рамки на строительной площадке не позволяют произвести немедленное перекрытие очищенной стальной арматуры ремонтным составом.

В качестве альтернативы или же дополнительно, материал MasterEmaco P 5000 AP может использоваться как грунтовочный состав, для того чтобы, например, улучшить

сцепление ремонтных растворов на критических основаниях и/или при применении слоев большой толщины, также на потолочных поверхностях, при сухой и влажной окружающей среде.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- материал соответствует всем международным нормам защиты стальной арматуры в ходе выполнения работ по ремонту бетона;
- отличные свойства, сдерживающие развитие коррозии, путём восстановления высокого значения pH;
- дополнительная гарантия долговременной защиты от коррозии посредством активно действующих ингибиторов коррозии;
- содержание специальных полимерных добавок значительно увеличивают адгезию с арматурой и бетоном;
- полностью совместим со стальной арматурой, бетоном и ремонтными растворами;
- быстро схватывается, что сокращает технологические перерывы и в конечном итоге снижает производственные расходы на строительной площадке;
- может использоваться в качестве адгезионного состава для улучшения сцепления материалов серии MasterEmaco на сложных основаниях при нанесении слоев большой толщины;
- светлый цвет позволяет производить контроль применения на строительной площадке;
- практичная упаковка (ведро), которая может быть закрыта после использования, а также применена в качестве ёмкости для смешивания;
- малое содержание хроматов (Cr [объём] < 2 частей на миллион частей) делает материал экологически безопасным.

УПАКОВКА

Материал MasterEmaco P 5000 AP поставляется в пластиковых герметично закрываемых ведрах по 4 кг и 15 кг.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			138



The Chemical Company

MasterEmaco® P 5000 AP

(EMACO Nanocrete AP)

РАСХОД МАТЕРИАЛА

В качестве средства для защиты арматуры от коррозии:

Примерно 1,5 кг сухой смеси на 1м² при толщине слоя 1мм. Общее количество для 2 мм покрытия: примерно 2-3 кг сухой смеси на 1м².

В качестве адгезионного слоя:

Примерно 2-3 кг сухой смеси на 1м².

Эти данные являются ориентировочными. Точный расход зависит от многих факторов и может быть рассчитан только на месте производства работ методом пробного применения.

СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности материала 12 месяцев в закрытой, неповрежденной оригинальной упаковке. Хранить в сухом и прохладном месте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MasterEmaco P 5000 AP

Показатель	Значение
Внешний вид	Серый, порошкообразный
Толщина нанесения (два слоя)	2 мм
Плотность свежеприготовленного раствора	Примерно 1,9 г/см ³
Количество воды затворения на 1 кг сухой смеси	Примерно 0,19 - 0,20 л
(Время жизни раствора)	Примерно 90-120 мин
Температура применения (основание и окружающая среда)	от + 5 °C до + 35 °C
Сохранение прочности на отрыв стальной арматуры, обработанной MasterEmaco P 5000 AP, в сравнении с необработанной арматурой	Не менее 80%
Защита от коррозии, EN 15183	Пройдено

* При температуре 21 °C ± 2 °C и относительной влажности воздуха 60% ± 10%. Более высокие температуры сокращают, а более низкие продлевают это время.

**Методика испытаний по стандарту EN1542

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Предварительно подготовленное основание:

Стальная арматура

Необходимо удалить все коррозионные явления с бетонного основания и со всей стальной арматуры методом пескоструйной обработки до степени очистки Sa 2½, согласно стандарту ISO 8501-1

Предварительная подготовка основания:

Бетон

При применении материала MasterEmaco P 5000 AP в качестве адгезионного состава основание должно быть чистым, прочным и способным нести нагрузку.

Особо плотные, гладкие основания и не способные нести нагрузку слои (например, загрязнения, старые покрытия, защитные слои от испарений, водоотталкивающие материалы или цементное молоко), а также поврежденные бетонные поверхности должны быть предварительно обработаны соответствующими методами, например, с помощью пескоструйной или водоструйной установки.

Предварительно подготовленное основание необходимо увлажнять в течение не менее 3-х часов до нанесения материалов. Поверхность должна быть влажной, но при этом следует избегать образования луж.

Приготовление материала

Добавить сухую смесь MasterEmaco P 5000 AP в воду, которая должна находиться в соответствующей чистой ёмкости для смешивания, и смешивать спиральной насадкой на низкооборотной дрели или перфораторе.

Процесс смешивания также может производиться вручную. Смешивание необходимо продолжать до получения однородной, пластичной массы, не содержащей комков.

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

139



The Chemical Company

MasterEmaco® P 5000 AP

(EMACO Nanocrete AP)

Дать раствору отстояться в течение примерно 5 минут, а затем ещё раз перемешать. При необходимости, для получения желаемой консистенции, можно добавить ещё немного воды, однако, не следует превышать максимальное количество воды. Количество воды затворения: примерно 0,19 - 0,20 литров на 1 кг сухой смеси, в зависимости от необходимой консистенции.

Нанесение покрытия/адгезионного слоя

Температура основания и окружающей среды во время обработки и в течение последующих 12 часов: не ниже + 5°C и не выше + 35°C.

В качестве защиты арматуры от коррозии

Нанести замешанный материал при помощи мягкой кисти на всю площадь подготовленной арматуры. Толщина слоя должна составлять минимум 1 мм (расход примерно 1,5 кг/м²).

В случае, когда первый слой высыхает до слегка влажного состояния (после примерно 90 – 120 минут), необходимо нанести густой второй слой, толщина которого вновь составляет примерно 1 мм.

Важно помнить, что перед нанесением ремонтного раствора, материал MasterEmaco P 5000 AP должен твердеть в течение примерно 2 часов (при + 20°C). При последующем нанесении механическим набрызгом покрытие должно полностью отвердеть, (минимум 8 часов при + 20°C).

В качестве адгезионного слоя

Нанести смешанный материал с помощью жесткой щётки на подготовленное влажное основание (расход примерно 2-3 кг/м²). Последующая укладка свежего ремонтного материала производится, следуя правилу «мокрое по мокрому». При любых условиях необходимо избегать высыхания адгезионного состава. В случае высыхания материала MasterEmaco P 5000 AP, нанести второй слой поверх высохшего.

Время схватывания и набора прочности в большей степени зависит от условий окружающей среды.

Последующий уход

Время затвердевания в большой степени зависит от условий окружающей среды. Ещё

не отвердевший материал следует защищать от воздействия воды.

Очистка рабочего инструмента

Инструмент следует очистить водой непосредственно после использования. В случае затвердевания материала возможна только механическая очистка путём соскабливания.

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается применять материал MasterEmaco P 5000 AP при температуре ниже + 5°C и выше + 35°C;
- запрещается добавлять цемент, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала;
- запрещается разбавлять водой раствор, в котором начался процесс схватывания.

Инструкция по безопасности

При применении материала MasterEmaco P 5000 AP необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией. После окончания или прерывания работ следует тщательно вымыть руки.

Материал MasterEmaco P 5000 AP содержит цемент. При соприкосновении с водой происходит щелочная реакция. В связи с этим возможно раздражение кожи или химические ожоги слизистой оболочки глаз, поэтому следует избегать длительного контакта с материалом. При соприкосновении с глазами, необходимо немедленно тщательно промыть их водой, после чего обратиться к врачу. При соприкосновении с кожей необходимо немедленно снять загрязнённую одежду и вымыть кожу большим количеством воды с мылом. Следует использовать соответствующие защитные перчатки (например, хлопчатобумажные перчатки, пропитанные нитрилом). При попадании внутрь следует немедленно проконсультироваться с врачом, предоставив информацию о свойствах материала. Хранить в недоступном для детей месте.

Примечание:

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			140



MasterEmaco® P 5000 AP

(EMACO Nanocrete AP)

применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту.

Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала.

Для получения дополнительной информации следует обращаться за рекомендациями к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы».

Представленная информация основана на нашем опыте и знаниях на сегодняшний день. Из-за наличия многочисленных факторов, влияющих на результат, информация не подразумевает юридической ответственности. За дополнительной информацией обращайтесь к местному представителю.

Поскольку производство материалов периодически оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает актуальность. Перед применением материала убедитесь в наличии у Вас действующего на данный момент технического описания.

ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Минске: +375 17 202 2471

Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

E-mail: stroylist@basf.com www.master-builders-solutions.basf.ru

Июль 2014 г.

SM

® = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

141



We create chemistry

MasterSeal® 588

Эластичное полимерцементное покрытие для гидроизоляции и защиты железобетонных и каменных конструкций, в том числе контактирующих с питьевой и сточной водой

ОПИСАНИЕ

MasterSeal 588 — готовый к применению двухкомпонентный состав для гидроизоляции и вторичной защиты строительных конструкций.

Сухой компонент, представляет собой смесь портландцементов, модифицирующих добавок и полимерной фибры. Жидкий компонент состоит из акриловой полимерной эмульсии в воде. При смешивании двух компонентов образуется пластичный (сметанообразный) легконаносимый состав. MasterSeal 588 наносится на поверхность щеткой, валиком или штукатурным распылителем и после высыхания представляет собой высокоэластичное покрытие, обеспечивающее надежную защиту и гидроизоляцию сооружения.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

В качестве гидроизоляции:

- для гидроизоляции гидротехнических сооружений, подвергающихся незначительным деформациям;
- для устройства внешней и внутренней гидроизоляции подземных частей зданий;
- для гидроизоляции надземных частей зданий, например, цоколя или балконных плит, подвергающихся атмосферным воздействиям;
- для гидроизоляции резервуаров, в том числе с питьевой водой;
- для гидроизоляции сооружений, находящихся под воздействием положительного и отрицательного давления воды.

В качестве защитного покрытия:

Покрытие защищает бетонные и каменные поверхности в соответствии с ГОСТ 32017-2012 (EN 1504-2):

- Принцип 1 (Защита от проникновения — Метод 1.3)
- Принцип 2 (Контроль влажности — Метод 2.2)
- Принцип 6 (Повышение химической стойкости — Метод 6.1).

- Повышение электрического сопротивления — Метод 8.2).
- для защиты бетона от карбонизации, воздействия антиобледенительных солей;
- для защиты бетона от воздействий сточных вод, слабых щелочных и кислых растворов.
- Для обеспечения контроля влажности бетона конструкции и пассивации арматурной стали.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- при длительном нахождении в воде сохраняет эластичность;
- Сохраняет эластичность при -50°C;
- Покрытие обладает стойкостью к позитивному и негативному давлению воды;
- Покрытие обладает стойкостью к УФ-излучению;
- обладает достаточной стойкостью к химическому воздействию мягкой воды, сточных вод коммунально-бытового происхождения, удобрений и жидкостей, умеренно агрессивных по отношению к минеральным основаниям;
- возможно применение в контакте с питьевой водой (ЭЗ № 77 01 12 П 001011 03 14);
- повышенная морозостойкость контактной зоны;
- материал паропроницаем;
- создает барьер для CO₂, Cl⁻, SO₄²⁻;
- можно наносить на влажное основание;
- нанесение производится тонким слоем без грунтовок;
- сочетает в себе функции защиты, гидроизоляции и финишной отделки бетонных сооружений.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Максимальный размер частиц.....0,63
 Паропроницаемость** (μ H₂O)985
 Паропроницаемость**** (мг/м²·ч·Па).....0,0024
 Проницаемость CO₂** (μ CO₂)100,000
 Сульфатостойкость*** (42 дня в Na₂SO₄)нет потери прочности сцепления с основанием
 Коэффициент капиллярного поглощения воды**.K=0,01 кг/(м²·√h)

MASTER®
BUILDERS
 SOLUTIONS

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2096-ПЗ7.ТЧ

142

Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата



We create chemistry

MasterSeal® 588

Марка по водонепроницаемости*, W

Положительное давление.....W16
Отрицательное давление.....W2-W4

Относительное удлинение (28 суток) при t=20°C

На воздухе.....23,4%
Под водой.....16,2%

Относительное удлинение (28 суток) при t= -50°C

На воздухе.....9,3%

Перекрытие трещин**, мм

Статические.....Класс A4
>1,25мм
Динамические.....Класс B3.1>0,2 мм

Прочность через 28 суток*, МПа

на разрыв.....0,64
Сцепление с основанием.....1,00
Сцепление с основанием после 50 циклов замораживания оттаивания**.....1,00

Стойкость к химическим воздействиям, снижение твердости по Шору через 28 суток*, %

а) сточные воды.....нет снижения
б) водный раствор H₂SO₄ 20%.....32%
в) водный раствор NaOH 20%.....нет снижения
г) водный раствор NaCl 20%.....нет снижения

Приготовленная смесь

Плотность во влажном состоянии.....1,6 кг/м³
Время высыхания.....6 часов

*** - по результатам испытания в центральной строительной лаборатории ОАО «НТП Прогресс» (г. Красноярск)

**** - по результатам испытаний лаборатории ЛИАЦ-Качество, Казань

* - характеристики в соответствии с СТО 70386662-005-2009

** - согласно CE в соответствии с EN 1504-2

РАСХОД

Расход материала зависит от шероховатости поверхности, типа применяемого оборудования и составляет 2,5 – 3,5 кг/м² без учета потерь и шероховатости.

УПАКОВКА

MasterSeal 588 поставляется комплектами по 35 кг: мешок 25 кг и канистра 10 л.

ЦВЕТ

Материал поставляется белого или серого цвета, а также светло-серого цвета RAL 7044.

УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ

Подготовка основания

Поверхность должна быть чистой и прочной. Удалить с нее остатки предыдущих покрытий, цементного молочка, органических загрязнений и других веществ, которые могут препятствовать адгезии материала к основанию. Наиболее подходящие методы очистки: водоструйная или абразивоструйная обработка.

После очистки указанными методами поверхность следует тщательно промыть чистой водой, чтобы удалить пыль и рыхлые частицы. Наилучшая степень подготовки поверхности достигается при использовании водоструйных установок с рабочим давлением не менее 350 атм. В этом случае, помимо очистки поверхности, происходит и насыщение основания водой. Активные протечки в конструкции необходимо устранить с помощью быстротвердеющего состава MasterSeal 590 или инъекционных составов серии MasterInject. Участки ослабленного дефектного бетона должны быть отремонтированы безусадочными составами серии MasterEmaco. В стыках конструкций, например «стена-пол», «потолок-стена» необходимо обустроить галтели из материалов серии MasterEmaco.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Продукт MasterSeal 588 следует перемешивать только механически с использованием низкооборотной дрели со спиральной насадкой. Нельзя перемешивать в гравитационной мешалке!

На 10 литров жидкого компонента вводить 25 кг порошкообразного. Залить в емкость для перемешивания ¾ жидкого компонента. Включить дрель со спиральной насадкой. Быстро и непрерывно добавить сухой компонент. Перемешивание производить 3 минуты до исчезновения комков. Оставить смесь на 5 минут, и повторно перемешать в течение 2-х минут, добавляя, при

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

2096-ПЗ7.ТЧ

Лист

143



We create chemistry

MasterSeal® 588

необходимости жидкий компонент для получения требуемой консистенции.

MasterSeal 588 наносится на предварительно увлажненное основание. Излишки воды в виде потеков или луж должны быть удалены сжатым воздухом или ветошью.

Для получения положительного результата необходимо нанесение не менее 2-х слоев материала.

НАНЕСЕНИЕ

Нельзя наносить материал MasterSeal 588 на промерзшее основание и при температуре окружающей среды ниже +5°C либо, когда прогнозируется понижение температуры ниже +5°C в течение 24 часов после нанесения.

Жизнеспособность приготовленного раствора:

при 10°C: около 2 часов
при 20°C: около 60 минут
при 30°C: около 20 минут

Первый слой MasterSeal 588 наносится щеткой, кистью, резиновым шпателем или распылителем в одном направлении. Толщина слоя не должна превышать 1,0 мм.

В случае если материал начинает волочиться или «скатываться», ни в коем случае не добавляйте жидкий компонент, а снова увлажните поверхность. Распыление производите через сопло 3-4 мм под давлением 3,6-5,0 атм.

Армирование сеткой (при необходимости)

Армирование необходимо в случае нанесения материала на трещины с раскрытием от 0,5 мм до 1,2 мм, в узлах примыкания, например, пол – стена, швы бетонирования.

Полимерная щелочестойкая сетка вдавлируется в тонкий базовый слой Masterseal 588 толщиной 0,5мм до начала схватывания (пока он влажный). Затем наносится слой Masterseal 588 с расходом 1,2 кг/м². Далее наносится финишный слой с расходом около 1,5 кг/м². Минимальная ширина сетки при гидроизоляции трещин или швов должна составлять не менее 200мм.

Второй слой наносится в направлении перпендикулярном первому через 6 - 8 часов после нанесения предыдущего слоя.

Выдерживание

В жарких или очень сухих условиях необходимо предусмотреть применение защитной экранирующей оболочки.

Очистка инструмента, оборудования производится водой.

Соблюдение толщины слоя

Не превышайте толщины слоя продукта MasterSeal 588 в подвальных помещениях и в других сооружениях, где покрытие будет подвергаться воздействию отрицательного водяного давления.

Эксплуатация

Заполнение резервуара и обратная засыпка котлована возможны на 3-5 сутки после нанесения последнего слоя материала

Температура эксплуатации отвержденного покрытия:

При естественной влажности – приблизительно до 100°C;

Влажная среда или вода - приблизительно до 80°C;

Минимальная температура эксплуатации при сохранении эластичности - не более -50°C.

СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Оба компонента MasterSeal 588 следует хранить закрытыми, уложенными друг на друга не более 2-х канистр или 6-ти мешков.

Хранение должно осуществляться в сухом прохладном месте при температуре не ниже +5 °C. Гарантийный срок годности материала составляет 12 месяцев в неповрежденной упаковке.

ВНИМАНИЕ: Не подвергать замораживанию жидкий компонент при хранении и при перевозке.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Избегать попадания материала в глаза и контакта с кожей. В случае раздражения пораженные места необходимо тщательно промыть водой и обратиться к врачу, предоставив информацию о свойствах материала.

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ			144



We create chemistry

MasterSeal® 588

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту. Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала. Для получения дополнительной информации следует обращаться за рекомендациями к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы».

ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Краснодаре: +7 861 202 22 99

Офис в Минске: +375 17 202 2471

Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

E-mail: stroylist@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.ru

март 2016 г.

LD

® = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	MASTER® » BUILDERS SOLUTIONS							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2096-ПЗ7.ТЧ				Лист
										145