



ОАО «ОРЕНБУРГСТРОЙПРОЕКТ»

Свидетельство № 0528.07-2009-5609005188-П-017

**Заказчик: НО «Фонд модернизации жилищно-коммунального
хозяйства Оренбургской области»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по объекту:

**Капитальный ремонт крыши, внутридомовых инженерных систем хо-
лодного водоснабжения и горячего водоснабжения многоквартирного дома,
расположенного по адресу: Оренбургская область, Кувандыкский
городской округ, г. Кувандык, ул. Клубная, д.6**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

019.01.1452.1 – ПЗ, АС, ВК

ТОМ 2

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

2016



ОАО «ОРЕНБУРГСТРОЙПРОЕКТ»

Свидетельство № 0528.07-2009-5609005188-П-017

**Заказчик: НО «Фонд модернизации жилищно-коммунального
хозяйства Оренбургской области»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по объекту:

**Капитальный ремонт крыши, внутридомовых инженерных систем хо-
лодного водоснабжения и горячего водоснабжения многоквартирного дома,
расположенного по адресу: Оренбургская область, Кувандыкский
городской округ, г. Кувандык, ул. Клубная, д.6**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

019.01.1452.1 – ПЗ, АС, ВК

ТОМ 2

Генеральный директор

В.И. Сигов

Зам.генерального директора,
главный инженер проекта

О.Ф. Чурбанова

Оренбург 2016

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


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

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

1. Содержание тома 2


Обозначение	Наименование	Примечание
019.01.1452.1-ПЗ.С	1. Содержание тома 2	
019.01.1452.1-СП	2. Состав рабочей документации	
019.01.1452.1-ПЗ.ТЧ	3. Основание для разработки рабочей документации	
	4. Данные о районе и участке строительства	
	5. Техничко-экономические показатели	
	6. Архитектурно-строительная часть:	
	6.1. Общие данные	
	6.2. Объемно-планировочные решения	
	6.3. Конструктивная часть	
	6.4. Мероприятия по повышению энергоэффективности	
	6.5. Организация работ на капитальный ремонт кровли	
	6.6. Общие требования к безопасности при капитальном ремонте кровли	
	6.7. Общие требования к обеспечению безопасной эксплуатации кровли	
	7. Система водоснабжения	
	7.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	
	7.2 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры	
	7.3 Сведения о материалах труб системы водоснабжения	
	7.4 Сведения о качестве воды	
	7.5 Перечень мероприятий по учету водопотребления	
	7.6 Описание системы горячего водоснабжения	
	7.7 Организация работ на капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения	
	7.7.1 Решения по капремонту внутридомовых инженерных систем	
	7.7.2 Размещение и обеспечение строительства материалами	
	7.7.3 Организация и методы производства монтажных работ систем холодного и горячего водоснабжения	

Взамен инв. №						домовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения	
						7.7.1 Решения по капремонту внутридомовых инженерных систем	
						7.7.2 Размещение и обеспечение строительства материалами	
						7.7.3 Организация и методы производства монтажных работ систем холодного и горячего водоснабжения	

Подпись и дата						019.01.1452.1-ПЗ.С			
	ИЗМ	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ		ДАТА		
	ГИП	Чурбанова	Чу						
Инв. № подл.	Нач. АСО	Канавин				Содержание тома 2	Статья	Лист	Листов
	Разработал	Дырина					Р	1	2
	Н.контр.	Беденко					ОАО "Оренбургстройпроект"		
									

2. Состав рабочей документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	019.01.1452.1-ТО	Технический отчет по результатам выполнения обмерных работ и визуального обследования конструкций крыши, внутридомовых инженерных систем холодного водоснабжения и горячего водоснабжения многоквартирного дома	
2	019.01.1452.1-ПЗ, АС,ВК	Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения. Системы холодного и горячего водоснабжения	
3	019.01.1452.1-СМ	Сметы на капремонт объекта	

Изм.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	019.01.1452.1-ПЗ.С	Стадия	Лист	Листов
ГИП Чурбанова <i>Сы</i> Нач. АСО Канавин Разработал Дырина Н.контр. Беденко						Содержание тома 2	ОАО "Оренбургстройпроект" 		

3. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Основанием для разработки рабочей документации являются: договор №5/2016 от 25 января 2016 г. между ОАО «Оренбургстройпроект» и НО «Фонд модернизации жилищно-коммунального хозяйства Оренбургской области», техническое задание на проектирование.


Проектом предусматривается: капитальный ремонт крыши, внутридомовых инженерных систем холодного водоснабжения и горячего водоснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: Оренбургская область, Кувандыкский городской округ, г. Кувандык, ул. Клубная, 6.

Источник финансирования: за счет средств собственников помещений в многоквартирных домах, формирующих фонд капитального ремонта на счете регионального оператора.

Рабочая документация соответствует техническому заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта

О.Ф. Чурбанова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №														
			019.01.1452.1-ПЗ.С													
			ИЗМ	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА								
			ГИП		Чурбанова		<i>ОФ</i>									
			Нач. АСО		Канавин											
			Разработал		Дырина											
			Н.контр.		Беденко											
			Содержание тома 2						Стадия	Лист	Листов					
									Р						1	2
									ОАО "Оренбургстройпроект"							

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	7.8 Общие требования к безопасности при капитальном ремонте внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения	
	7.9 Общие требования к обеспечению безопасной эксплуатации инженерных систем холодного и горячего водоснабжения	
	8. Перечень использованных нормативных документов	
	9. Приложения: - Свидетельство № 0528.07-2009-5609005188-П-017 от 03.09.2013 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от НП «Альянс проектировщиков Оренбуржья» саморегулируемая организация; - Техническое задание на проектирование.	
	10. Графическая часть: чертежи марки АС	
019.01.1452.1-АС-1	Общие данные (начало)	
019.01.1452.1-АС-2	Общие данные (продолжение)	
019.01.1452.1-АС-3	Общие данные (окончание)	
019.01.1452.1-АС-4	План кровли до капитального ремонта	
019.01.1452.1-АС-5	План кровли	
019.01.1452.1-АС-6	Узлы А, Б	
019.01.1452.1-АС-7	Деталь прохождения фановой трубы через кровлю. Ограждение кровли МОК-1	
019.01.1452.1-АС-8	Деталь наращивания стенок вентблока	
019.01.1452.1-АС-9	Металлический стакан Ст-1	
019.01.1452.1-АС-10	Будка – лаз	
019.01.1452.1	Теплотехнический расчет	1 лист
	11. Графическая часть: чертежи марки ВК	
019.01.1452.1-ВК-1	Общие данные	
019.01.1452.1-ВК-2	План подвала. Система В1, Т3, Т4 до капитального ремонта.	
019.01.1452.1-ВК-3	План типового этажа. Система В1, Т3 до капитального ремонта.	
019.01.1452.1-ВК-4	План подвала. Система В1, Т3, Т4. План типового этажа. Система В1, Т3	
019.01.1452.1-ВК-5	Схема замены холодного и горячего водоснабжения. Узел учета холодного водоснабжения. Узел 1.	
019.01.1452.1-ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

019.01.1452.1-ПЗ.С

4. Данные о районе и участке строительства

Рельеф площадки спокойный.

Проект разработан для строительства в IIIA климатическом районе со следующими климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха для расчета ограждающих конструкций -30°С;
- нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
- вес снегового покрова - 2,4 кПа.

5. Техничко-економически показатели

- | | |
|--|-------------------------|
| Площадь здания | - 3570,5 м ² |
| Количество этажей | - 5 |
| Количество подъездов | - 4 |
| Количество квартир | - 60 |
| Стоимость 1 м ² площади
ремонтируемой поверхности кровли | – 3546,35 руб. |
| Стоимость 1 п.м. внутридомовой системы
холодного водоснабжения | – 1482,25 руб. |
| Стоимость 1 п.м. внутридомовой системы
горячего водоснабжения | – 1225,40 руб. |

6. Архитектурно-строительная часть

6.1. Общие данные

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 при классе пожарной опасности стен и перекрытия – К0.

6.2. Объемно-планировочные решения

Здание многоквартирного жилого дома введено в эксплуатацию в 1970 году.

Здание прямоугольной конфигурации в плане, пятиэтажное, с подвалом. Наружные размеры здания 72,9х11,96 м. Высота этажа – 2,8 м.

Взамен инв. №	Степень огнестойкости - П. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 при классе пожарной опасности стен и перекрытия – К0.						
Подпись и дата	6.2. Объемно-планировочные решения Здание многоквартирного жилого дома введено в эксплуатацию в 1970 году. Здание прямоугольной конфигурации в плане, пятиэтажное, с подвалом. Наружные размеры здания 72,9х11,96 м. Высота этажа – 2,8 м.						
Инв. № подл.						019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
							2
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись		Дата

6.3. Конструктивная часть

Основой конструктивного решения здания является бескаркасная система с поперечными несущими стенами.

Существующее здание выполнено из следующих конструкций:

- фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и фундаментных плит;
- наружные и внутренние стены, перегородки – сборные железобетонные панели;
- перекрытие – из сборных железобетонных плит;
- кровля – рулонная с неорганизованным наружным отводом воды;
- карниз – сборные железобетонные плиты;
- вентблоки – сборные железобетонные;

Проект капитального ремонта кровли предусматривает:

- полный демонтаж существующей конструкции кровли до панелей покрытия с заменой на новую кровлю;
- демонтаж металлического стакана с дефлектором над вентблоком;
- демонтаж стенок вентблоков до верха плиты покрытия;
- демонтажные работы будки-лаза на кровлю;
- демонтаж крышки люка лаза на кровлю;
- наращивание стен вентблоков;
- устройство металлического стакана с дефлектором над вентиляционными блоками;
- устройство ограждений кровли;
- прочистка вентиляционных каналов с последующим проведением испытаний;
- монтажные работы будки-лаза на кровлю;
- заделка швов карнизных плит с последующей окраской атмосферостойкими красками;
- заделка швов плит покрытия цементно-песчаным раствором марки 100 толщ.15 мм l=385м.

До основных работ по капитальному ремонту кровли выполнить полный демонтаж существующей кровли до верха плит покрытия.

Вновь проектируемые конструкции:

- кровля – 2-х слойный гидроизолированный ковер ООО ТД «НЗКМ Тех-Изол» или аналог;
- утеплитель – минплита $\gamma = 180 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,045 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{С)}$ толщиной 170 мм;
- люк выхода на кровлю – утепленный противопожарный с пределом огнестойкости EI30;
- дверь будки лаза на кровлю – металлическая;
- над вентблоками установить металлические стаканы с дефлектором;
- ограждение кровли – металлическое;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	019.01.1452.1-ПЗ.С				3

- стены будки-лаза из пенобетонных блоков $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 100 мм с армированием 2Ø3В500 в горизонтальных швах через три ряда кладки по высоте;

- наращивание стен вентблоков выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х651НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с армированием 2Ø3В500 в горизонтальных швах через три ряда кладки по высоте, на высоту 200 мм выполнить из бетона кл.В15 с последующим оштукатуриванием и окраской атмосферостойкими красками;

- наружная и внутренняя отделка стен будки-лаза – штукатурка с окраской атмосферостойкими красками.

6.4. Мероприятия по повышению энергоэффективности

Для санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в проекте предусмотрена дополнительная теплоизоляция кровли из минераловатной плиты $\gamma = 180 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,045 \text{ Вт/ (м}^2 \cdot \text{С)}$ толщиной 170 мм, располагаемые в два слоя с разбивкой швов согласно требований нормативных действующих документов (СП 50.13330.2012, СП 23-101-2004, СП 131.13330.2012, СП 54.13330.2011).

6.5. Организация работ на капитальный ремонт кровли

6.5.1. Решение по капремонту кровельного покрытия здания

Полный демонтаж старого 4-х слойного рубероидного кровельного покрытия и цементно-песчаной стяжки толщиной 50 мм.

Монтаж следующего кровельного пирога:

- пароизоляция
- утеплитель – минплита
- разделительный слой из рубероида
- разуклонка из керамзитового гравия
- стяжка цементно-песчаная армированная
- 2 слоя кровельного гидроизоляционного рулонного наплавленного материала

6.5.2. Размещение и обеспечение строительства материалами

Для обеспечения производства работ на кровле эксплуатируемого здания необходимо организовать:

1. Складское помещение для хранения кровельных гидроизоляционных материалов, строительного оборудования (бетономешалки, сварочный аппарат, электродрели и различные расходные материалы). Ответственность за сохранность возлагается на Заказчика.

2. Погрузочно-разгрузочную площадку с подъемными механизмами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
<div>6.5.2. Размещение и обеспечение строительства материалами</div> <div>Для обеспечения производства работ на кровле эксплуатируемого здания необходимо организовать:</div> <div>1. Складское помещение для хранения кровельных гидроизоляционных материалов, строительного оборудования (бетономешалки, сварочный аппарат, электродрели и различные расходные материалы). Ответственность за сохранность возлагается на Заказчика.</div> <div>2. Погрузочно-разгрузочную площадку с подъемными механизмами.</div>		
Изм.	Кол.уч	Лист
№док.	Подпись	Дата
019.01.1452.1-ПЗ.С		
Лист 4		

3. Площадку для подъема материалов на кровлю здания.
4. Площадки по контуру здания для вывоза демонтированного старого кровельного рубероидного покрытия.
5. Бытовые помещения для кровельщиков.

6.5.3. Организация и методы производства кровельных работ

До начала работ должны быть выполнены все необходимые подготовительные мероприятия: переданы необходимые площадки и помещения, выставлены предупредительные ограждения и надписи, оповещены заинтересованные лица.

В целях безопасности: подготовить средства пожаротушения, провести инструктаж с отметками в журнале по ТБ.

Ремонт кровли производить захватками, учитывая погодные условия производства работ.

При разборке старого кровельного покрытия все материалы от разборки старого рубероидного покрытия спускать с кровли и складировать в отведенных местах, вывозить строительный мусор по мере накопления.

Для обеспечения теплоизоляции укладывать плиты в три слоя со сдвигом.

Перед устройством гидроизоляционного кровельного ковра должны быть закончены все виды подготовительных работ.

Осуществлена приемка основания под кровлю и составлены акты на скрытые работы.

При выполнении строительно-монтажных работ скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении РД-11-02-2006. Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых кровельных работ:

- на устройство кровель из рулонных материалов (приемка основания под пароизоляцию, устройство пароизоляции, устройство теплоизоляции, устройство армированной цементно-песчаной стяжки, устройство рулонного кровельного покрытия (акт составляется на каждый слой);
- на примыкание мягкой кровли к вентиляционным блокам и другим вертикальным элементам.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	работ.						Лист	
			- на устройство кровель из рулонных материалов (приемка основания под пароизоляцию, устройство пароизоляции, устройство теплоизоляции, устройство армированной цементно-песчаной стяжки, устройство рулонного кровельного покрытия (акт составляется на каждый слой); - на примыкание мягкой кровли к вентиляционным блокам и другим вертикальным элементам.						5	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	019.01.1452.1-ПЗ.С				

6.6. Общие требования к безопасности при капитальном ремонте кровли

При производстве кровельных работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»; ПОТ РМ 012-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте»; «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»; «Правила по охране труда в строительстве».

К производству кровельных работ допускаются лица, специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения кровельных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте и спец.инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности.

При выполнении кровельных работ по устройству мягкой кровли из рулонных материалов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов.

Места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом, должны быть обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами, а также первичными средствами пожаротушения в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации».

Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по лестничным маршам и оборудованными для подъема на крышу лестницами. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.

При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо ограждать в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Применяемый для подачи материалов при устройстве кровли строительный подъемник должен устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны, границы которых определяются согласно СНиП 12-04-2002.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Запас материала не должен превышать сменной потребности. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент должны быть закреплены или убраны с крыши.

Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключаяющего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

При выполнении кровельных работ газопламенным способом необходимо выполнять следующие требования безопасности:

- баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

- тележки стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 25%;

- во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резиноканевых рукавов – 3 м, до отдельных баллонов – 5 м.

Запрещается:

- держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы;

- подавать на крышу наполненные газом баллоны колпаком вниз;

- находиться посторонним в рабочей зоне во время производства работ.

Перед началом работы кровельщики обязаны:

- а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ, получить задание у бригадира или руководителя и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ;

- б) надеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца.

После получения задания у бригадира или руководителя гидроизолировщики обязаны:

- а) подготовить необходимые материалы и проверить соответствие их требованиям безопасности;

- б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

- в) подобрать технологическую оснастку, инструмент, средства защиты, необходимые при выполнении работы, и проверить их соответствие требованиям безопасности.

Кровельщики не должны приступать к выполнению работ при следующих нарушениях требований безопасности:

- а) неисправностях технологической оснастки, средств защиты работающих и инструмента, указанных в инструкциях заводов-изготовителей по их эксплуатации, при которых не допускается их применение;

- б) несвоевременном проведении очередных испытаний (технического осмотра) технологической оснастки, инструмента и приспособлений;

- в) недостаточной освещенности или захламленности рабочих мест и подходов к ним;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

г) наличии неогражденных проемов и отверстий в покрытии, а также неогражденных перепадов по высоте по периметру покрытия здания.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это гидроизолировщики обязаны незамедлительно сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

По окончании работы необходимо:

- а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;
- б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;
- в) сообщить бригадиру или руководителю работ обо всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на крыше материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Грозомоздки приспособления должны быть надежно закреплены.

6.7. Общие требования к обеспечению безопасной эксплуатации кровли

Конструкции ограждающих покрытий находятся в наиболее тяжелых условиях эксплуатации и требуют надлежащего ухода и наблюдения за ними.

При эксплуатации покрытий следует постоянно учитывать, что надежность и долговечность покрытия зависит от:

- своевременных визуальных и при необходимости инструментальных обследований;
- своевременного выполнения работ по сохранению кровельного покрытия в исправном состоянии;
- соответствия принятых конструктивных решений кровельных покрытий требованиям других соответствующих СП и требованиям проекта.

При техническом обслуживании и надлежащем уходе за кровельными покрытиями в процессе эксплуатации необходимо соблюдать следующие правила:

- не допускать скопления снега и пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку;
- регулярно производить очистку кровли, не допуская повреждений;
- при уборке кровли снег или мусор следует очищать равномерно, не собирая снег, пыль и мусор в кучу.

Для устранения возможной перегрузки кровли очистку ее участков, заносимых снегом и покрываемых наледями, периодически производить с соблюдением мер предосторожности в целях недопущения повреждения кровель. Для очистки применять деревянные лопаты и скребковые устройства, не повреждающие кровли. В этих же целях на кровле следует оставлять слой снега толщиной 5 – 10 см. Применять для очистки кровель металлические инструменты запрещается.

Наледи и сосульки, свисающие с карнизов и козырьков, необходимо своевременно сбивать с использованием лестниц, телескопических автомобильных вышек и другими способами, не повреждающими карнизов.

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

						019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Места производства работ по очистке кровель от снега, сосулек и наледей должны быть внизу ограждены, а проход для персонала и проезд для транспорта должен быть закрыт с выставлением на время работ наблюдающего.

При перемещениях снега вдоль скатов кровли следует пользоваться листами фанеры или санками с деревянными полозьями (перемещать их только по снегу).

С наступлением весеннего и в конце осеннего периода убирать пыль, листья и другой мусор с кровель.

Запрещается устанавливать не предусмотренные проектом вентиляционные установки, стойки осветительной или иной проводки, складировать строительные и другие материалы и изделия на кровле здания.

Не допускать пребывания персонала на покрытиях, за исключением случаев очистки кровли от снега, мусора и грязи, выполнения ремонтных работ и работ по обследованию, техническому освидетельствованию.

Сопряжения кровли с вертикальными конструкциями (стенками, парапетами и т.д.), а также уклоны кровли должны соответствовать требованиям проекта.

Организация по обслуживанию должна обеспечивать:

- исправное состояние конструкций кровли;
- защиту от увлажнения конструкций от протечек кровли или инженерного оборудования;
- достаточность и соответствие нормативным требованиям теплоизоляции всех трубопроводов и стояков;
- выполнение технических осмотров и профилактических работ в установленные сроки.

7. Система водоснабжения

7.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках Водоснабжения

Источником холодного водоснабжения для существующих хозяйственно-питьевых нужд служит существующий ввод водопровода, выполненный из стальной электросварной трубы наружного диаметра 159 мм. Ввод холодного водопровода – один, посередине фасада здания.

Источником горячего водоснабжения служит существующий ввод водопровода, выполненный из стальных водогазопроводных труб. Условный диаметр подающего трубопровода ТЗ – 32 мм, диаметр циркуляционного трубопровода Т4 – 25 мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №								019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист 9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

7.2 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры

Согласно заданию на проектирование, предусмотрена замена износившихся старых труб.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация здания. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*». Система водопровода – хозяйственно-питьевая.

Учет расхода воды на холодное водоснабжение осуществляется по замененному узлу учета, но счетчик ВСКМ90-40 не подвергся замене.

Замене подвергаются стальные магистральные и подводящие трубопроводы системы В1, проложенные в подвале и стояк В1-11 на полипропиленовые трубы «Рандом Сополимер» СП 40-101-96. Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат изоляции «RoIs Isomarket».

Не замененные стояки не требуют замены, так как не имеют следов коррозии и износа.

Монтаж внутренней системы холодного водоснабжения производить по чертежам данного проекта в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85, СП 40-101-96.

7.3 Сведения о материалах труб системы водоснабжения

Магистральные и подводящие трубопроводы систем В1, Т3, Т4 проложенные в подвале и стояки В1-11 и Т3-11 заменить на полипропиленовые трубы «Рандом Сополимер» СП 40-101-96.

7.4 Сведения о качестве воды

Качество воды – вода питьевая соответствует ГОСТ Р 51232-98

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист 10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

7.5 Перечень мероприятий по учету водопотребления

Учет расхода воды на холодное водоснабжение осуществляется по замененному узлу учета, но счетчик ВСКМ90-40 не подвергся замене.

7.6 Описание системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения многоквартирного дома - централизованная. Ввод водопровода – один, у торца здания.

Учет горячей воды в доме не ведется.

Замене подвергаются стальные магистральные и подводящие трубопроводы систем ТЗ, Т4 проложенные в подвале и стояк ТЗ-11 на пропиленовые трубы «Рандом-Сополимер» СП 40-101-96. Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат изоляции «RoIs Isomarket».

Не замененные стояки не требуют замены, так как не имеют следов коррозии и износа.

Монтаж внутренней системы горячего водоснабжения производить по чертежам данного проекта в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85, СП 40-101-96.

7.7 Организация работ на капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения.

7.7.1 Решение по капремонту внутридомовых инженерных систем

Выполнить замену стальных магистральных и подводящих трубопроводов систем В1, Т3, Т4 проложенные в подвале и стояки В1-11 и Т3-11 на пропиленовые трубы «Рандом-Сополимер» СП 40-101-96.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p align="center">7.7 Организация работ на капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения.</p> <p align="center">7.7.1 Решение по капремонту внутридомовых инженерных систем</p> <p align="center">Выполнить замену стальных магистральных и подводящих трубопроводов систем В1, Т3, Т4 проложенные в подвале и стояки В1-11 и Т3-11 на пропиленовые трубы «Рандом-Сополимер» СП 40-101-96.</p>					
			<div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>Недок.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div>					
<div> <div>019.01.1452.1-ПЗ.С</div> <div>Лист 11</div> </div>								

Работы по демонтажу системы холодного водоснабжения:

- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 15 мм – 6м
- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 25 мм – 60м
- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 50 мм – 75м
- труба стальная электросварная наружный диаметр 76 мм – 1м

Работы по демонтажу системы горячего водоснабжения:

- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 15 мм – 6 м
- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 25 мм – 130 м
- труба стальная водогазопроводная условный диаметр 32 мм – 145 м

7.7.2 Размещение и обеспечение строительства материалами

До начала монтажа внутренних систем холодного и горячего водоснабжения должны быть выполнены следующие работы:

- обеспечение свободного доступа к месту производства санитарно-технических работ;
- подготовлены подмости при необходимости их использования;
- обеспечены доставки в зону монтажа трубных узлов и деталей (или труб и фасонных частей) средств креплений.

7.7.3 Организация и методы производства монтажных работ системы холодного и горячего водоснабжения

До начала работ должны быть выполнены все необходимые подготовительные мероприятия: отключены внутридомовые инженерные системы водоснабжения, переданы необходимые площадки и помещения, выставлены предупредительные ограждения и надписи, оповещены заинтересованные лица.

В целях безопасности: подготовить средства пожаротушения, провести ин-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

структаж с отметками в журнале по ТБ.

Устанавливается следующий состав и последовательность выполнения рабочих операций при монтаже трубопроводов систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб и фасонных частей:

- разметка мест и установка средств крепления трубопроводов;
- монтаж узла учета;
- монтаж трубопроводов и арматуры;
- промывка системы и дезинфекция (по требованию органов санитарного надзора);
- проверка действия системы водоснабжения и сдача в эксплуатацию.

При производстве работ по монтажу внутренних систем холодного и горячего водоснабжения многоквартирного дома необходимо вести строгий контроль качества применяемых материалов, изделий и оборудования, соблюдение технологии выполнения работ и ухода за законченными работами. Контроль качества работ по монтажу внутренних систем холодного и горячего водоснабжения выполняют в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85». Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций и приемочный контроль работ по монтажу внутренних систем холодного и горячего водоснабжения. Трубопроводы должны быть прочно закреплены на строительных конструкциях зданий или плотно лежать на опорах.

7.8 Общие требования к безопасности при капитальном ремонте внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения

При прокладке канализации и монтаже сантехнического оборудования могут возникнуть следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с характером работы:

- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 13
			019.01.1452.1-ПЗ.С						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях изделий и оборудования.

Для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов безопасность работ по монтажу внутренних систем холодного и горячего водоснабжения должна быть обеспечена соблюдением следующих мероприятий по охране труда:

- организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, выполнения работ на высоте;
- методы и средства доставки и монтажа трубопроводов, сантехнических изделий и оборудования;
- меры безопасности при выполнении работ в бороздах, нишах, ящиках;
- особые меры безопасности при травлении и обезжиривании трубопроводов.

К выполнению работ по монтажу внутренних систем холодного и горячего водоснабжения допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными, получившие знания по безопасным методам и приемам труда согласно ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», сдавшие экзамены квалификационной комиссии в установленном порядке и получившие соответствующие удостоверения.

Перед началом работы с монтажниками внутренних сантехсистем и оборудования проводится первичный инструктаж на рабочем месте по безопасному производству работ.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение согласно ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» и первичный инструктаж на рабочем месте по безопасности и охране труда.

Рабочие, работающие при повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны, должны быть обеспечены индивидуальными и коллективными средствами защиты по ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

Рабочая зона монтажников внутренних сантехсистем и оборудования должна быть освещена в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» и ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность рабочих мест должна удовлетворять нормам. Проект временного освещения должен быть разработан специализированной организацией по заказу подрядчика.

Заготовка и подгонка труб на подмостях, предназначенных для монтажа трубопроводов, запрещается.

Испытания оборудования и трубопроводов должны проводиться согласно требованиям правил Госгортехнадзора России под непосредственным руководством специально выделенного лица из числа специалистов монтажной организации по заранее разработанной методике с соблюдением требований безопасности и охраны труда.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										14
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

При монтаже внутренних систем холодного и горячего водоснабжения необходимо строго соблюдать требования безопасности и охраны труда, экологической и пожарной безопасности согласно:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
- ГОСТ 12.1.004-91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;

7.9 Общие требования к обеспечению безопасной эксплуатации инженерных систем холодного и горячего водоснабжения

В процессе постоянной эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения происходит постепенный износ трубопроводов, сантехнических приборов, что требует систематического проведения профилактических работ.

Эксплуатацией внутренних и наружных сетей холодного и горячего водоснабжения занимается специальный персонал, который обеспечивается соответствующим инструментом, механизмами инвентарем, материалом и транспортом. Этот персонал следит за эксплуатацией систем холодного и горячего водоснабжения.

В состав работ по технической эксплуатации сетей холодного и горячего водоснабжения входят: наблюдение за работой сети, профилактическая прочистка и промывка сети; ликвидация аварий.

Эксплуатация внутренних систем холодного и горячего водоснабжения заключается в систематических осмотрах, проверках технического состояния элементов системы для своевременного выявления неисправности и их устранения.

При эксплуатации проверяют герметичность стыков трубопроводов, особенно стояков и подводов к ним. В случае появления течи применяют меры к устранению.

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

												019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
													15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата								

8. Перечень использованных нормативных документов

1. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013 г.).
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изм. и дополнениями, вступ. в силу с 13.07.2014 г.).
3. "Градостроительный кодекс РФ" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (действующая ред. от 31.12.2014 г.).
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (с изм. на 06.03.2015 г.).
5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Утвержден приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 275.
6. СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
7. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.
8. СП 17.13330.2011 «Кровли». Актуализированная редакция СНиП II-26-76.
9. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
10. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
11. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
12. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
13. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.
14. СП.30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85».
15. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85»
16. СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена Рандом Сополимер».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	<p>рованная редакция СНиП 3.05.01-85»</p> <p>16. СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена Рандом Сополимер».</p>					
							<p>019.01.1452.1-ПЗ.С</p>	Лист
								16
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

10. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: чертежи марки АС

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

11. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: чертежи марки ВК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							019.01.1452.1-ПЗ.С	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		