

УТВЕРЖДЕНА
приказом Фонда капитального ремонта
многоквартирных Иркутской области
от 5 мая 2023 года № 32-од

**Техническая политика
на работы по капитальному ремонту общего имущества
в многоквартирных домах на территории Иркутской области**

Иркутск 2023

Оглавление

1. Общие положения и область применения.....	3
2. Термины и определения.....	4
3. Границы выполнения работ и (или) оказания услуг по капитальному ремонту, состав общего имущества МКД.	5
4. Перечень работ по капитальному ремонту МКД.	7
5. Организация проведения капитального ремонта.	8
6. Требования к организации производства работ при капитальном ремонте МКД, являющихся объектами культурного наследия.	10
7. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности....	12
8. Описание типовых технологических процессов применительно к перечню работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов	12
8.1. Ремонт внутридомовых инженерных систем.	12
8.1.1. Ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения.	12
8.1.2. Ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения.....	16
8.1.3. Ремонт внутридомовой инженерной системы газоснабжения.....	17
8.1.4. Ремонт внутридомовой инженерной системы холодного и горячего водоснабжения.	19
8.1.5. Ремонт внутридомовой инженерной системы водоотведения.....	20
8.2. Ремонт, замена, модернизация лифтов, ремонт лифтовых шахт, машинных и блочных помещений.	21
8.3. Ремонт крыши, в том числе переустройство невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройство выходов на кровлю, ремонт или замену надкровельных элементов, ремонт или замену системы водоотвода с заменой водосточных труб и изделий.	25
8.3.1. Ремонт мягкой рулонной кровли.	26
8.3.2. Капитальный ремонт металлической кровли (профнастил, металлочерепица, фальцевая кровля).....	39
8.4. Ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, в том числе ремонт отмостки.	56
8.5. Утепление и ремонт фасада, в том числе ремонт балконов, утепление, ремонт или замену окон в составе общего имущества, входных наружных дверей, ремонт и утепление цоколя.	60
8.5.1. Ремонт деревянного фасада.	61
8.5.2. Ремонт кирпичного неоштукатуренного фасада.	62
8.5.3. Капитальный ремонт оштукатуренного фасада.	63
8.5.4. Ремонт панельного фасада, окрашенного (облицованного) с межпанельными швами.	64
8.5.5. Утепление фасада с применением навесного фасада.	66
8.5.6. Ремонт балконных плит.	69
8.6. Капитальный ремонт фундамента многоквартирного дома	69
8.7. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме	70
8.8. Техническое обследование общего имущества в многоквартирном доме	72
8.9. Строительный контроль	73
9. Сокращения.....	74
10. Нормативно-правовое и нормативно-методическое обеспечение капитального ремонта	75
11. Приложения.....	77

1. Общие положения и область применения

Настоящая Техническая политика разработана в целях обеспечения проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Иркутской области в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 01 июля 2016 года № 615 «О порядке привлечения подрядных организаций для оказания услуг и (или) выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме и порядке осуществления закупок товаров, работ, услуг в целях выполнения функций специализированной некоммерческой организации, осуществляющей деятельность, направленную на обеспечение проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах», а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и Иркутской области, принимаемыми в соответствии с ними, и распространяется на государственный, муниципальный и частный жилищный фонд независимо от способа управления домом и вида пользования жилыми и нежилыми помещениями.

Настоящая техническая политика устанавливает единый порядок организации и проведения капитального ремонта общего имущества, выполняемого без отселения жильцов, документальное обеспечение, формирование состава и объемов работ по капитальному ремонту общего имущества в МКД, устанавливает общие технические требования, а также порядок приемки и сдачи МКД после проведения всех работ по капитальному ремонту.

Настоящая техническая политика распространяется на отношения, возникающие в рамках региональной программы капитального ремонта Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 20 марта 2014 года № 138 – пп «Об утверждении региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области».

Целью настоящей Технической политики является установление единых требований к определению состава работ, применению оптимальных технических решений при проведении работ и (или) оказании услуг по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, в том числе с использованием современных материалов, направленных на снижение затрат при дальнейшей эксплуатации и сокращение потребления ресурсов, особенности организации и выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Иркутской области, которые могут финансироваться за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме.

Область применения настоящей Технической политики распространяется на все структурные подразделения Фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области (далее – Фонд), подрядные организации, организации, оказывающие услуги по проведению строительного контроля за выполнением работ на МКД, органы местного самоуправления (далее – ОМСУ), в т.ч. ОМСУ, учреждения, организации и т.д., которым по договорам (соглашениям) с Фондом переданы функции технического заказчика, службу государственного жилищного надзора Иркутской области, лица, осуществляющие управление МКД и (или) ответственные за содержание общего имущества собственников помещений в МКД, а также собственников помещений, уполномоченных в установленном порядке на участие в приемке работ (услуг) по капитальному ремонту МКД.

По мере необходимости в Техническую политику могут вноситься изменения и дополнения. Основаниями для внесения таких изменений может быть совершенствование технологий, строительных материалов, оборудования, применяемых в сфере капитального ремонта, а также изменения действующего законодательства Российской Федерации, регулирующего вопросы капитального ремонта и ценообразования.

Положения Технической политики не отменяют и не могут подменять нормативные правовые акты в части требований по выполнению работ по капитальному ремонту общего

имущества в многоквартирных домах, а также не должны противоречить действующему законодательству Российской Федерации.

2. Термины и определения

Многоквартирный дом – совокупность пяти и более квартир, имеющих самостоятельные выходы в помещения общего пользования в таком доме. Многоквартирный дом содержит в себе элементы общего имущества собственников помещений в таком доме в соответствии с жилищным законодательством.

Заказчик – Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области, орган местного самоуправления, которому по договору с Фондом переданы функции технического заказчика.

Подрядчик – организация любой правовой формы или индивидуальные предприниматели, заключившие с Заказчиком договор о проведении капитального ремонта, имеющие соответствующие допуски, организующая и выполняющая капитальный ремонт МКД собственными силами или с привлечением сторонних организаций.

Проектно-сметная документация (далее - ПСД) – комплект технической документации для выполнения строительно-монтажных работ, включающей описательную, графическую, расчетную части и т.д., а также сметную документацию, определяющую затраты на капитальный ремонт МКД, его элементов и систем, выполненной в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, техническим заданием и договором.

Объект капитального строительства – здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (далее - объекты незавершенного строительства), за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

Реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов.

Капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) – замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

Капитальный ремонт комплексный – замена, восстановление и (или) ремонт общего имущества многоквартирного дома или отдельных его частей, производимые по отношению к большей части общего имущества многоквартирного дома.

Текущий ремонт общего имущества жилого дома – комплекс работ (услуг), включенных в план работ и проводимых в рамках содержания общего имущества многоквартирного дома, связанных с восстановлением потерявших в процессе эксплуатации функциональную способность частей многоквартирного дома, на аналогичные или иные, улучшающие показатели до их нормативного состояния, когда объем таких работ не превышает тридцати процентов от ремонтируемого имущества.

Места общего пользования – помещения в МКД, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного помещения в МКД, в том числе межквартирные лестничные площадки, лестницы, коридоры, технические этажи, чердаки, подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного помещения в МКД

оборудование (технические подвалы), а также иные помещения в МКД, не принадлежащие отдельным собственникам и предназначенные для удовлетворения социально-бытовых потребностей собственников помещений в МКД.

Техническое обследование общего имущества – определение действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов, получение количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

Несущие конструкции – строительные конструкции, воспринимающие эксплуатационные нагрузки и воздействия и обеспечивающие пространственную устойчивость здания.

Строительный контроль – контроль, проводимый в процессе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Иркутской области, в целях проверки соответствия качества оказываемых услуг и (или) выполняемых работ проектной и (или) сметной документации, требованиям действующих технических регламентов, строительных норм и правил, государственных стандартов и др.

3. Границы выполнения работ и (или) оказания услуг по капитальному ремонту, состав общего имущества МКД

Состав общего имущества, определен ч.1 ст.36 ЖК РФ, в соответствии с которой собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно:

1) помещения в данном доме, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного помещения в данном доме, в том числе межквартирные лестничные площадки, лестницы, лифты, лифтовые и иные шахты, коридоры, технические этажи, чердаки, подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее более одного помещения в данном доме оборудование (технические подвалы);

2) иные помещения в данном доме, не принадлежащие отдельным собственникам и предназначенные для удовлетворения социально-бытовых потребностей собственников помещений в данном доме, включая помещения, предназначенные для организации их досуга, культурного развития, детского творчества, занятий физической культурой и спортом и подобных мероприятий;

3) крыши, ограждающие несущие и ненесущие конструкции данного дома, механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в данном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного помещения;

4) земельный участок, на котором расположен данный дом, с элементами озеленения и благоустройства, иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома и расположенные на указанном земельном участке объекты. Границы и размер земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, определяются в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности.

Детализация состава общего имущества установлена Правилами содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13 августа 2006 года № 491:

В состав общего имущества включаются:

а) помещения в многоквартирном доме, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного жилого и (или) нежилого помещения в этом многоквартирном доме (далее - помещения общего пользования), в том числе межквартирные лестничные площадки, лестницы, лифты, лифтовые и иные шахты, коридоры, колясочные, чердаки, технические этажи (включая построенные за счет средств собственников помещений встроенные гаражи и площадки для автомобильного транспорта, мастерские, технические чердаки) и технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, мусороприемные камеры, мусоропроводы, иное обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме оборудование (включая котельные, бойлерные, элеваторные узлы и другое инженерное

оборудование);

б) крыши;

в) ограждающие несущие конструкции многоквартирного дома (включая фундаменты, несущие стены, плиты перекрытий, балконные и иные плиты, несущие колонны и иные ограждающие несущие конструкции);

г) ограждающие ненесущие конструкции многоквартирного дома, обслуживающие более одного жилого и (или) нежилого помещения (включая окна и двери помещений общего пользования, перила, парапеты и иные ограждающие ненесущие конструкции);

д) механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, в том числе конструкции и (или) иное оборудование, предназначенное для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов в помещения многоквартирного дома (далее - оборудование для инвалидов и иных маломобильных групп населения), находящееся в многоквартирном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения (квартиры);

е) земельный участок, на котором расположен многоквартирный дом и границы которого определены на основании данных государственного кадастрового учета, с элементами озеленения и благоустройства;

ё) автоматизированные информационно-измерительные системы учета потребления коммунальных ресурсов и услуг, в том числе совокупность измерительных комплексов (приборов учета, устройств сбора и передачи данных, программных продуктов для сбора, хранения и передачи данных учета), в случаях, если установлены за счет собственников помещений в многоквартирном доме, в том числе в рамках исполнения обязанности по установке приборов учета в соответствии с требованиями Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

ж) иные объекты, предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства многоквартирного дома, включая трансформаторные подстанции, тепловые пункты, предназначенные для обслуживания одного многоквартирного дома, коллективные автостоянки, гаражи, детские и спортивные площадки, расположенные в границах земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом.

В состав общего имущества включаются внутридомовые инженерные системы холодного и горячего водоснабжения, состоящие из стояков, ответвлений от стояков до первого отключающего устройства, расположенного на ответвлениях от стояков, указанных отключающих устройств, коллективных (общедомовых) приборов учета холодной и горячей воды, первых запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков, а также механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, расположенного на этих сетях.

В состав общего имущества включается внутридомовая система электроснабжения, состоящая из вводных шкафов, вводно-распределительных устройств, аппаратуры защиты, контроля и управления, коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии, этажных щитков и шкафов, осветительных установок помещений общего пользования, электрических установок систем дымоудаления, систем автоматической пожарной сигнализации внутреннего противопожарного водопровода, грузовых, пассажирских и пожарных лифтов, автоматически запирающихся устройств дверей подъездов МКД, сетей (кабелей) от внешней границы инженерной системы до индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, а также другого электрического оборудования, расположенного на этих сетях.

В состав общего имущества включается внутридомовая инженерная система водоотведения, состоящая из канализационных выпусков, фасонных частей (в том числе отводов, переходов, патрубков, ревизий, крестовин, тройников), стояков, заглушек, вытяжных труб, водосточных воронок, прочисток, ответвлений от стояков до первых стыковых соединений, а также другого оборудования, расположенного в этой системе.

В состав общего имущества включаются внутридомовая инженерная система газоснабжения, состоящая из газопроводов, проложенных от источника газа (при использовании сжиженного

углеводородного газа) или места присоединения указанных газопроводов к сети газораспределения до запорной арматуры (крана) включительно, расположенной на ответвлениях (отпусках) к внутриквартирному газовому оборудованию, резервуарных и (или) групповых баллонных установок сжиженных углеводородных газов, предназначенных для подачи газа в один многоквартирный дом, газоиспользующего оборудования (за исключением бытового газоиспользующего оборудования, входящего в состав внутриквартирного газового оборудования), технических устройств на газопроводах, в том числе регулирующей и предохранительной арматуры, системы контроля загазованности помещений, коллективных (общедомовых) приборов учета газа, а также приборов учета газа, фиксирующих объем газа, используемого при производстве коммунальной услуги по отоплению и (или) горячему водоснабжению.

В состав общего имущества включается внутридомовая система теплоснабжения, состоящая из стояков, ответвлений от стояков до первого отключающего устройства, расположенного на ответвлениях от стояков, указанных отключающих устройств, обогревающих элементов в местах общего пользования, регулирующей и запорной арматуры, коллективных (общедомовых) приборов учета тепловой энергии, индивидуальных тепловых пунктов, а также другого оборудования, расположенного на этих сетях.

Внешней границей сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, входящих в состав общего имущества, если иное не установлено законодательством Российской Федерации, является место соединения первого отключающего устройства, находящегося внутри здания, с внешней сетью.

Внешней границей сетей газоснабжения, входящих в состав общего имущества, является место соединения первого отключающего устройства, находящегося внутри здания, с внешней газораспределительной сетью.

В случае, если при производстве работ по капитальному ремонту конструкций и инженерных систем в составе общего имущества многоквартирного дома, вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций и инженерных систем необходимо произвести демонтаж или разрушение частей имущества, работы по его восстановлению осуществляются за счет средств капитального ремонта, что должно предусматриваться проектной документацией и (или) фиксироваться соответствующими комиссионными актами.

4. Перечень работ по капитальному ремонту МКД

В соответствии частью 1 статьи 166 ЖК РФ, перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт, замена, модернизация лифтов, ремонт лифтовых шахт, машинных и блочных помещений;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада;
- ремонт фундамента многоквартирного дома.

С учетом возможности дополнения минимального перечня работ в соответствии с частью 2 статьи 166 ЖК РФ нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации (Закон Иркутской области от 27 декабря 2013 года № 167-ОЗ «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области») утвержден следующий перечень работ по капитальному ремонту:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, систем противопожарной автоматики и дымоудаления;
- ремонт, замена, модернизация лифтов, ремонт лифтовых шахт, машинных и блочных помещений;
- ремонт крыши, в том числе переустройство невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройство выходов на кровлю, ремонт или замена надкровельных элементов, ремонт или замена системы водоотвода с заменой водосточных труб и изделий;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, в том числе ремонт отмостки;
- утепление и ремонт фасада, в том числе ремонт балконов, утепление, ремонт или замену окон в составе общего имущества, входных наружных дверей, ремонт и утепление цоколя;
- ремонт или замена мусоропроводов, систем пневматического мусороудаления, установка промывочных устройств для мусоропроводов, крышек мусороприемных клапанов и шиберных устройств - для домов с отметкой лестничной площадки верхнего этажа 15 метров и выше;
- ремонт фундамента многоквартирного дома;
- работы по благоустройству и озеленению земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, если границы и размер земельного участка определены в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности;
- разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме;
- оказание услуг по проведению строительного контроля в процессе капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;
- техническое обследование общего имущества в многоквартирном доме;
- проведение экспертизы проектной документации в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности;
- работы по замене и (или) восстановлению несущих строительных конструкций многоквартирного дома и (или) инженерных сетей многоквартирного дома, отнесенные в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности к реконструкции объектов капитального строительства.

5. Организация проведения капитального ремонта

Основанием для проведения капитального ремонта на конкретном МКД является включение данного дома в региональную программу капитального ремонта Иркутской области и в краткосрочный план капитального ремонта, утвержденный Правительством Иркутской области в установленном порядке.

Общее имущество многоквартирных домов, в зависимости от материалов и условий эксплуатации, имеют различные сроки службы и органично разделяются на две крупные группы: первая – объекты общего имущества несменяемые (несущие конструктивные элементы), определяющие сроки службы непосредственно здания, и все прочие, заменяемые определенное число раз в течение этого срока.

Примерные (средние) сроки службы обеих групп объектов общего имущества многоквартирных домов и межремонтных периодов рекомендованы ВСН 58-88(р). Истечение указанных сроков не является основанием для замены конструкций и элементов здания. Средние сроки службы конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов должны учитываться при формировании краткосрочных планов капитального ремонта.

Фактическое техническое состояние конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов характеризуется их физическим износами соответствующей степени утраты первоначальных эксплуатационных свойств. Под физическим износом конструктивных элементов здания, его инженерных систем понимается ухудшение их технического состояния (потеря эксплуатационных, механических и других качеств), в результате

чего происходит соответствующая утрата потребительской стоимости жилых помещений.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов определяется путём их обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57-88(р), а количественная оценка физического износа – на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчётных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 31-01-2003, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирных домов может быть установлено специализированными организациями в рамках выполнения работ по техническому обследованию общего имущества многоквартирного дома.

Фонд в рамках исполнения КР КП МКД в соответствующем году не позднее, чем за 3 рабочих дня, уведомляет представителей ОМС, лиц, осуществляющих управление МКД о планируемом визуальном обследовании МКД с целью определения перечня работ по капитальному ремонту. По результату проведенного обследования специалисты Фонда составляют и подписывают акт визуального обследования технического состояния МКД по форме Приложения №1, который подписывается всеми участниками в момент его составления.

Необходимость выполнения капитального ремонта определяют на основании оценки физического износа здания в целом и его отдельных элементов, результатов обследования технического состояния здания.

В перечень работ по капитальному ремонту включают работы по восстановлению (замене):

- элементов здания при достижении ими значительного физического износа, когда изношенные (неисправные) элементы составляют более 30 % от общего объема элементов данного типа;
- отдельных элементов несущих строительных конструкций, для которых установлена опасность нарушения предельно допустимых характеристик надежности и безопасности.

В рамках КР следует предусматривать экономически целесообразную замену элементов конструкций и систем инженерно-технического обеспечения здания для устранения их функционального износа, в том числе с учетом энергосберегающих мероприятий, направленных на соответствие действующим нормам и реализацию существующего потенциала ресурсосбережения здания.

Для определения стоимости капитального ремонта многоквартирных домов разрабатывается проектная документация.

Если по характеру ремонтных работ не требуется разработка чертежей, то в составе проектной документации приводится смета на капитальный ремонт.

Подготовка сметной документации осуществляется на основании акта и (или) дефектной ведомости (Приложение №2), утвержденных заказчиком и содержащего перечень дефектов элементов зданий с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, и задания на проектирование в зависимости от содержания работ, выполняемых при КР.

Сметная стоимость работ по проведению КР определяется с обязательным применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами в области ценообразования в строительстве.

При разработке сметной документации учитывается, что сметная стоимость работ на единицу измерения не должна превышать:

- размера предельной стоимости капитального ремонта, установленного Постановлением Правительства Иркутской области от 20 октября 2014 г. № 510-пп «Об установлении размера предельной стоимости услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории иркутской области, которая может оплачиваться региональным оператором за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт»;
- стоимости работ, утвержденной протоколом общего собрания собственников помещений МКД или решением органа местного самоуправления в соответствии со статьей 189 ЖК РФ;

- размеру средств, подлежащих сбору собственниками помещений МКД за период действия региональной программы, за исключением объема средств, использованных на оплату ранее оказанных услуг и (или) выполненных работ по капитальному ремонту в этом МКД, если они выполнялись за счет средств Фонда, сформированного собственниками помещений в этом МКД путем уплаты взноса на капитальный ремонт в соответствии с постановлением Правительства Иркутской области от 10 февраля 2015 года № 35-пп «Об утверждении порядка учета Фондам капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области средств, заимствованных на проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах из фондов капитального ремонта общего имущества других многоквартирных домов, расположенных на территории Иркутской области».

Сметная документация, разрабатываемая в рамках подготовки работ по КР без разработки проекта и в рамках проектирования работ по КР должна содержать локальные сметные расчёты (сметы) на отдельные виды работ.

При проектировании комплексного КР, а также в случае необходимости проведения экспертизы, в части проверки достоверности определения сметной стоимости, сметная документация должна содержать сводку затрат, сводный сметный расчёт стоимости капитального ремонта, объектные и локальные сметные расчёты (сметы), сметные расчёты на отдельные виды работ.

Проектировщик при разработке документации самостоятельно осуществляет сбор дополнительных исходных данных, необходимых для выполнения работ по проектированию. Выполняет визуальное и при необходимости инструментальное обследование МКД для обнаружения видимых и скрытых повреждений, и оценки возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации или необходимости восстановления с указанием выявленных дефектов в акте обследования.

В акте визуального обследования технического состояния МКД должны указываться: общие сведения по объекту (год постройки, серия, этажность, общая высота, площадь, протяженность и др.); подробное описание конструкций и технического состояния объекта, описание имеющихся деформаций и повреждений, выводы и предложения по проведению капитального ремонта с перечислением работ, особые условия производства работ.

Проектные решения должны обеспечивать повышение энергетической энергоэффективности жилых зданий и сокращение расхода невозобновляемых природных ресурсов, охрану окружающей среды при проведении капитального ремонта.

Проектирование капитального ремонта осуществляют на основании данных, указанных в документации (техническое задание на проектирование, акты визуального обследования, первоначальная проектная документация), инструкции по эксплуатации жилого здания и (или) отчетов по итогам обследований технического состояния здания и его элементов.

Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию определены в постановлении Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 и положениями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

6. Требования к организации производства работ при капитальном ремонте МКД, являющихся объектами культурного наследия

Работы по КР МКД, включенного в реестр объектов культурного наследия, проводятся на основании задания на проведение указанных работ, разрешения на проведение указанных работ, выданных органом охраны объектов культурного наследия, ПСД на проведение работ по капитальному ремонту ОКН, должна быть согласована соответствующим органом охраны ОКН.

Выдача задания на проведение работ по КР ОКН, включенного в реестр, разрешения на проведение работ по КР ОКН, согласование проектной документации на проведение работ по КР ОКН осуществляются:

- федеральным органом охраны ОКН - в отношении отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации;

- региональным органом охраны ОКН - в отношении объектов культурного наследия федерального значения (за исключением отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации), объектов культурного наследия регионального значения, выявленных объектов культурного наследия;

- муниципальным органом охраны ОКН в отношении объектов культурного наследия местного (муниципального) значения.

Лицо, осуществляющее разработку документации необходимой для проведения работ по КР ОКН, включенного в реестр, осуществляет научное руководство проведением этих работ и авторский надзор за их проведением.

После выполнения работ по капитальному ремонту ОКН включенного реестр, лицо, осуществлявшее научное руководство проведением этих работ и авторский надзор за их проведением, представляет в соответствующий орган охраны ОКН, выдавший разрешение на проведение указанных работ, отчетную документацию, включая научный отчет о выполненных работах. Указанный орган утверждает представленную ему отчетную документацию в случае, если работы выполнены в соответствии с требованиями, Состав и порядок утверждения отчетной документации о выполнении работ по капитальному ремонту ОКН устанавливаются федеральным органом охраны объектов культурного наследия.

Работы по КР ОКН проводятся в соответствии с правилами проведения работ по сохранению объектов культурного наследия, в том числе правилами проведения работ, при которых затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Приемка работ по КР ОКН, включенного в реестр, осуществляется при участии соответствующего органа охраны ОКН, выдавшего разрешение на проведение указанных работ.

При приемке работ на ОКН подрядчик представляет следующие документы:

- проектную документацию в полном объеме, а в случаях выдачи разрешения на отдельный этап проведения работ - в объеме, необходимом для осуществления соответствующего этапа проведения работ;

- копию(и) разрешения(й);

- рабочую документацию, разработанную на основании согласованной проектной документации;

- исполнительную документацию, подготовленную в соответствии с приказом Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128 «Об утверждении и введении в действие требований к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» (далее - приказ от 26.12.2006 № 1128);

- акты на скрытые работы (при их наличии), оформленные в соответствии с приказом от 26.12.2006 г. № 1128;

- общий журнал работ, заполненный в соответствии с приказом Ростехнадзора от 12.01.2007 г. № 7 «Об утверждении и введении в действие Порядка ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»;

- журнал авторского надзора при проведении работ на объекте культурного наследия (памятнике истории и культуры) народов Российской Федерации с отметкой о завершении работ по сохранению объекта культурного наследия и их соответствии требованиям, установленным статьей 45 Федерального закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Акт подписывается в день проведения приемки работ при соответствии выполненных работ по сохранению ОКН отчетной документации и требованиям законодательства. В Акте не

допускаются помарки, подчистки и иные исправления, за исключением исправлений, оговоренных и заверенных лицами, подписывающими его.

7. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

В целях соблюдения требований Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» при капитальном ремонте общего имущества многоквартирных домов Фонд выполняет следующие работы в части повышения энергетической эффективности:

- проектирование и монтаж индивидуальных тепловых пунктов с установкой и настройкой аппаратуры автоматического регулирования параметрами теплоносителя в системе в зависимости от температуры наружного воздуха (без перевода системы на закрытую, независимую);
- монтаж современной, энергосберегающей изоляции трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения с применением энергоэффективных материалов;
- установка современной запорно-регулирующей арматуры на системах отопления, холодного и горячего водоснабжения;
- установка клапанов балансировочных постоянно в целях регулировки расхода теплоносителя при работе системы отопления;
- утепление перекрытия в чердачном помещении;
- ремонт и восстановление герметизации межпанельных, компенсационных швов;
- замена оконных блоков в местах общего пользования (подъездные окна, окна подвальных помещений) на современные, энергосберегающие;
- установка входных дверей в местах общего пользования (подъезды и подвалы);
- утепление домов путем устройства вентилируемых фасадов с последующей облицовкой антивандальными материалами;
- установка энергосберегающих приборов освещения мест общего пользования (светодиодные, энергосберегающие лампы) с автоматическим включением при необходимости (датчики движения, шума);
- замена устаревших релейных станций управления лифтового оборудования на современные с применением частотных преобразователей, что дает возможность плавного пуска и движения лифтовой кабины, снижает потребление энергетических ресурсов.

В рамках выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов Фонд не устанавливает общедомовые приборы учета потребления энергетических ресурсов.

8. Описание типовых технологических процессов применительно к перечню работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов

8.1. Ремонт внутридомовых инженерных систем

8.1.1. Ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения

Ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения включает в себя ремонт или замену внутридомовых разводящих магистралей и стояков коммунального и квартирного освещения, замену этажных щитов, замену и восстановление системы электроснабжения в подвальных помещениях, технические этажах, чердаках и т.п. установку на лестничных клетках энергосберегающих и антивандальных светильников, замену электрических сетей для обеспечения работы инженерных систем, замену ВРУ, ГРЩ, распределительных и групповых щитов. Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения выполняется только на основании разработанной проектно-сметной документации.

Разводку внутренних сетей и стояков выполнить по существующим трассам. При отсутствии технической возможности разводку внутренних электрических сетей выполнить вблизи существующих трасс.

Замена внутридомовых электрических сетей выполняется до входных зажимов квартирных счетчиков электроэнергии. При отсутствии квартирных счетчиков – до распределительной коробки либо до узла ответвления до потребителя.

Освещение:

Для повышения энергоэффективности осветительных установок рекомендуется предусматривать в проектах светодиодные (LED) источники света.

Лестницы, холлы, вестибюли и коридоры жилых зданий следует освещать потолочными или настенными светильниками. Высота установки указанных светильников от пола должна быть не менее 2,2 м до низа светильника.

В технических подпольях и на чердаках жилых зданий освещение должно устанавливаться только по линии основных проходов. В домах высотой один и два этажа устройство освещения чердаков может не устанавливаться.

Шахты лифтов, а также машинные помещения, помещения верхних блоков, площадка перед дверьми шахты, проходы и коридоры, ведущие к лифту, к помещению верхних блоков и к приямку шахты, должны быть оборудованы стационарным освещением.

Групповые линии освещения могут быть одно-, двух- и трехфазными в зависимости от их протяженности и числа присоединенных светильников. При этом в двух- и трехфазных групповых линиях запрещается использование предохранителей и однополюсных автоматических выключателей. Однофазные групповые линии следует выполнять трехпроводными, двухфазные - четырехпроводными и трехфазные - пятипроводными с отдельными N и PE проводниками. При использовании шинпроводов в системе TN-C допускается объединять N и PE проводники - PEN шина, при этом сечение PEN проводника должно быть не менее 10 мм² по меди. Запрещается объединять N и PE проводники разных групповых линий.

Распределение нагрузок между фазами сети освещения общественных зданий должно быть, как правило, равномерным; разница в токах наиболее и наименее нагруженных фаз не должна превышать 15% в пределах одного щитка и 7% - в начале питающих линий.

В жилых домах высотой 3 этажа и более рекомендуется управление искусственным рабочим освещением лестничных клеток, имеющих естественное освещение, осуществлять устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж или часть этажей многоэтажных домов. Такие устройства рекомендуется также предусматривать для управления освещением поэтажных коридоров и площадок перед мусороприемными клапанами (при необходимости).

При любой системе автоматического или дистанционного управления освещением лестничных клеток должна быть предусмотрена блокировка, обеспечивающая возможность включения или отключения рабочего и эвакуационного освещения в любое время суток из помещения электрощитовой или с вводно-распределительного устройства жилых домов.

Для управления рабочим освещением лестничных клеток и поэтажных коридоров зданий, имеющих естественное освещение, должны, как правило, предусматриваться выключатели кратковременного включения освещения.

Отключающие аппараты сети освещения чердака должны быть установлены вне чердака.

ВРУ, ГРЩ, силовые и этажные щиты:

ВРУ, ГРЩ должны проверяться по режиму короткого замыкания в соответствии с требованиями 1.4 и 7.1 ПУЭ.

ВРУ и ГРЩ, как правило, должны размещаться в специально выделенных запирающихся помещениях (электрощитовых). Двери из этих помещений должны открываться по направлению пути эвакуации (наружу).

Не разрешается размещать ВРУ и ГРЩ в незадымляемых лестничных клетках.

Разрешается размещать электрощитовые в сухих подвалах при условии, что эти помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

В районах, подверженных затоплению, ВРУ и ГРЩ должны устанавливаться выше возможного уровня затопления.

ВРУ и ГРЩ разрешается, размещать не в специальных помещениях при соблюдении следующих требований:

- степень защиты ВРУ должна быть не ниже IP44;
- устройства и щиты должны быть расположены в удобных и доступных для обслуживания местах (в отапливаемых тамбурах, вестибюлях, коридорах и т.п.); аппараты защиты и управления должны устанавливаться в металлическом шкафу или в нише стены, снабженных запирающимися дверцами. При этом рукоятки аппаратов управления не должны выводиться наружу, они должны быть съемными или запираются на замки.

В помещениях ВРУ и ГРЩ разрешается, размещать оборудование слаботочных устройств и систем (усилители телесигналов, контроллеры автоматизированных систем, аппаратуру и щитки системы дымоудаления и т.п.).

При этом проходы обслуживания между слаботочными устройствами и аппаратурой сильных токов должны соответствовать 4.1 ПУЭ, а панели ВРУ должны иметь исполнение не ниже IP2X.

Прокладка через электрощитовые трубопроводов систем водоснабжения, отопления (за исключением трубопроводов отопления щитовой), а также вентиляционных и других коробов разрешается как исключение, если они не имеют в пределах щитовых помещений ответвлений, а также люков, задвижек, фланцев, ревизий, вентиляей. При этом трубопроводы холодной воды должны иметь защиту от конденсации влаги, а горячей воды - тепловую изоляцию.

Прокладка через электрощитовые газопроводов и трубопроводов с горючими жидкостями, канализации и внутренних водостоков не допускается.

Открыто установленные щитки и пункты должны размещаться на высоте не менее 2,2 м от пола, при этом не допускается уменьшение проходов, заданных нормами противопожарной безопасности.

Нагрузка каждой питающей линии, отходящей от ВРУ, не должна превышать 250 А.

К одной питающей линии разрешается присоединять несколько стояков, при этом в жилых зданиях высотой более пяти этажей на ответвлении к каждому стояку должен устанавливаться отключающий аппарат.

Электрические сети: Схемы электрических сетей должны строиться исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников зданий.

Защита электрических сетей напряжением до 1000 В в жилых и общественных зданиях должна выполняться в соответствии с 3.1, 1.7, 7.1 разделом 6 ПУЭ.

По подвалу и техническому подполью здания допускается прокладка силовых кабелей напряжением до 1 кВ, питающих электроэнергией другие секции здания.

Внутренние электрические сети должны быть не распространяющими горение и выполняться кабелями и проводами с медными жилами в соответствии с требованиями 2.1 и 7.1 ПУЭ.

В зданиях со строительными конструкциями, выполненными из горючих материалов групп Г2 и (или) Г3, допускается:

- открытая прокладка одиночных кабелей и проводов в защитной оболочке с медными жилами сечением не более 6 мм² в ПВХ изоляции в исполнении НГ или LS без подкладки;
- скрытая прокладка под штукатуркой кабелей и проводов в защитной оболочке с медными жилами сечением не более 6 мм в исполнении НГ или LS по намету штукатурки.

В неотапливаемых подвалах, технических подпольях и коридорах, на чердаках, в сырых и особо сырых помещениях, насосных, тепловых пунктах, а также в зданиях, сооружаемых из деревянных конструкций, электропроводки разрешается выполнять открыто, с соблюдением требований 2.1 и 7.1 ПУЭ.

Горизонтальные участки распределительных линий при отсутствии подвала или технического подполья разрешается прокладывать в полу, выполненном из негорючих материалов вышележащего этажа.

В лестничных клетках открытая прокладка кабелей и проводов не допускается. Разрешается прокладка линий питания освещения лестничных клеток и коридоров, а также линий питания квартир в зданиях высотой до 5 этажей в стальных трубах и коробах.

В вентиляционных каналах и шахтах прокладка проводов и кабелей не допускается.

Допускается пересечение каналов и шахт одиночными линиями, выполненными проводами и кабелями, заключенными в трубы.

Не разрешается прокладка в одном канале, рукаве, коробе и других конструкциях групповых линий, питающих разные квартиры, и взаиморезервируемых цепей.

Соединительные и ответвительные коробки, протяжные ящики и другие ответвительные устройства должны быть изготовлены из негорючих материалов. Металлические элементы электропроводок (конструкции, коробка, лотки, трубы, рукава, коробки, скобы) должны быть защищены от коррозии.

Места прохода проводов в защитной оболочке и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны иметь уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и 2.1 ПУЭ. Для обеспечения возможности смены электропроводки проход кабелей и проводов в защитной оболочке должен быть выполнен в трубах или коробах; огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между проводами, кабелями и трубой или коробом следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала. Допускается прокладывать кабели и провода в защитной оболочке через строительные конструкции в специально выполненных отверстиях.

Защитные меры:

Заземление и защитные меры безопасности в электроустановках жилых и общественных зданий должны соответствовать требованиям 1.7, 7.1, 7.2 ПУЭ и сводом правил СП 76.13330.2011 «Электротехнические устройства». Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.

Необходимость применения УЗО определяется проектной организацией исходя из обеспечения безопасности в соответствии с требованиями Фонда и утвержденными, в установленном порядке стандартами и нормативными документами.

УЗО должно соответствовать требованиям подключения в части сечения проводников, количества жил и материала проводников.

Рекомендуемый перечень работ ремонту внутридомовой инженерной системы электроснабжения

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена главных и вводно-распределительных щитов (ГРЩ, ВРУ), распределительных и групповых щитов (этажных)
2	Замена внутридомовых разводящих магистралей и вертикальных частей (стояков) питающих линий
3	Замена кабельных линий питания квартир (при размещении индивидуальных приборов учета электроэнергии в квартире)
4	Установка устройств защитного отключения для каждой квартиры
5	Замена электрических сетей для питания электрооборудования лифтов и электрооборудования для обеспечения работы инженерных систем, установка щитов питания автоматического ввода резерва (далее - АВР) для лифтового оборудования и систем противопожарной защиты
6	Замена, монтаж линий питания домофонного и антенного оборудования
7	Замена осветительных приборов в местах общего пользования, монтаж системы автоматического управления осветительными приборами, аварийного освещения лестничных площадок, входов в подъезды, указателя пожарного гидранта, уличных указателей

8	Разборка и восстановление конструкций в местах прохода инженерных коммуникаций
9	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена дверей в электрощитовую
10	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена систем автоматической противопожарной защиты в местах общего пользования (необходимость определяется при техническом обследовании и проектировании)
11	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена кабельных линий, выключателей, рубильников, штепселей, патронов, розеток и т.п. в местах общего пользования
12	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство контура заземления
13	Монтаж системы дополнительного уравнивания потенциалов
14	Проведение пусконаладочных работ (в соответствии с перечнем, указанным в Приложении №3)
15	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.1.2. Ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения

К внутридомовым инженерным системам теплоснабжения в составе общего имущества отнесены: стояки, обогревающие элементы в местах общего пользования, в жилых помещениях - ответвления от стояков до первого отключающего устройства (при его отсутствии - до места сопряжения с отопительным прибором, обогревающим элементом), регулирующая и запорная арматура.

Ремонт системы теплоснабжения включает в себя: ремонт или замена разводящих магистралей и стояков, замена запорной и регулировочной арматуры, в том числе на ответвлении от стояков к отопительным приборам в жилых помещениях, установка, ремонт или замена в комплексе оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП). Выполнение работ необходимо предусматривать не в отопительный период.

При демонтаже и монтаже инженерных систем, находящихся в подпольных каналах, в ПСД необходимо учесть работы по вскрытию и устройству полов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

При использовании материалов так же надо учесть линейное расширение и при необходимости устанавливать компенсаторы, во избежание напряжения на магистралях.

Ремонт системы теплоснабжения должны быть выполнены в соответствии с требованиями НПА, в т.ч. в соответствии со сводом правил СП 60.13330.2012 "СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Рекомендуемый перечень работ по ремонту внутридомовой инженерной системы теплоснабжения.

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена разводящих трубопроводов, стояков, и подводок к отопительным приборам
2	Замена (восстановление) системы панельного отопления
3	Замена запорной арматуры, в том числе на ответвлениях от стояков в квартиру
4	Изоляция трубопроводов и арматуры
5	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена тепловых завес, расширительных баков, воздухоотводчиков и воздухоотводчиков

6	Замена полотенцесушителей (в том числе регистров) с подключением к сплошному по вертикали водоразборному стояку с установкой запорной арматуры (в случае отсутствия запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков)
7	Замена отопительных приборов с установкой отключающей арматуры и байпасной линии (перемычки) (в случае отсутствия запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков)
8	Установка автоматических балансировочных клапанов на стояках, ветках и кольцах системы отопления
9	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка регуляторов параметров теплоносителя, теплообменников, бойлеров, насосных установок и другого оборудования в комплексе для приготовления и подачи горячей воды
10	Замена гибких подводок к санитарно-техническим приборам в местах общего пользования
11	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка повысительных насосных установок
12	Восстановление или устройство технических помещений для размещения узлов учета и регулирования коммунальных ресурсов
13	Разборка и восстановление полов с антисептированием при ремонте, замене трубопроводов в техподполье или под полом первого этажа
14	Разборка и восстановление конструкций в местах прохода инженерных коммуникаций
15	Герметизация ввода и мест пересечения инженерных коммуникаций с фундаментами здания
16	Гидравлические (или иные) испытания
17	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.1.3. Ремонт внутридомовой инженерной системы газоснабжения

Работы по замене системы газоснабжения при капитальном ремонте МКД проводят в соответствии с проектом производства работ, требованиями СП42-101, СП 62.13330 (СНиП42-01).

В состав работ по замене системы газоснабжения входят:

- замена или восстановление разводящих магистралей, стояков, ответвлений от стояков в квартиру до запорной арматуры;
- замена запорной и регулировочной арматуры, в том числе на ответвлении от стояков к бытовому газоиспользующему оборудованию в квартирах.

При демонтаже и монтаже трубопроводов системы газоснабжения должны быть выполнены следующие общие условия:

- работы по замене системы газоснабжения осуществляет специализированная организация, имеющая допуск на проведение данного вида работ;
- все работы по замене системы газоснабжения производят при отключении подачи газа;
- очередность проведения работ по демонтажу магистралей и стояков определяется проектом производства работ, учитывающим конструктивные особенности ремонтируемого МКД.

Запрещается устройство вводов газопроводов в насосные и машинные отделения, вентиляционные и лифтовые камеры и шахты, помещения мусоросборников, электрораспределительных устройств, складские помещения. Материалы трубопроводов внутреннего газоснабжения должны соответствовать требованиям п.7.3 СП 62.13330 и требованиями проектной документации.

При демонтаже старые стояки и разводящие магистрали с ответвлениями удаляют распилочным инструментом и отмечают места на стенах, где ранее располагались ответвления и крепления.

Работы по монтажу внутренних газопроводов производят в следующей последовательности:

- прокладка вводов;
- разметка мест установки креплений газопроводов и газоиспользующего оборудования;
- пристрелка средств крепления газопроводов и газоиспользующего оборудования с помощью строительного монтажного пистолета или сверление отверстий, установка средств крепления;
- сборка газопровода от ввода до мест присоединения к газоиспользующему оборудованию.

Прокладку газопроводов и способ соединения труб предусматривают в соответствии с требованиями СП 62.13330. При монтаже внутреннего газопровода соединение труб производят сваркой. При сварке рекомендуется применять сварочные материалы в соответствии с РД 03-613-03 и сварочные технологии в соответствии с РД 03-615-03. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать действующим нормативным документам и стандартам.

Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения разрешается предусматривать в местах присоединения газового и газоиспользующего оборудования, арматуры и контрольно-измерительных приборов. Установка отключающих устройств производится перед бытовыми газовыми приборами. Внутренние газопроводы рекомендуется окрашивать водостойкими лакокрасочными материалами.

Монтаж системы газоснабжения должен соответствовать следующим требованиям:

- при установке газоиспользующего оборудования, присоединении его к газовым сетям и отопительным системам, а также при установке автоматики и контрольно-измерительных приборов, кроме требований проекта производства работ, следует выполнять требования по монтажу заводов - изготовителей;
- при прокладке газопровода через стену расстояние от сварного шва до футляра должно соответствовать установленному в проекте производства работ;
- участок газопровода, прокладываемый в футляре, окрашивают до его монтажа;
- участки газопроводов, проложенные в футлярах, не должны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений, а проложенные в каналах со съёмными перекрытиями и в бороздах стен — резьбовых и фланцевых соединений;
- крепление газопроводов к стенам зданий должно соответствовать предусмотренному в проекте производства работ;
- отклонение стояков и прямолинейных участков газопроводов от проектного положения.

При отсутствии в проекте данных о расстоянии между трубой и стеной это расстояние должно быть, как правило, не менее радиуса трубы;

- расстояние между кольцевым швом газопровода и швом приварки патрубка;
- уровень прокладки газопровода к плите;
- наличие сгонов при монтаже на внутридомовых газопроводах отключающих устройств (кранов);
- правильность установки кранов на горизонтальных и вертикальных газопроводах;
- наличие уплотнений в резьбовых и фланцевых соединениях.

Приемка монтажа и работоспособности системы проводится по завершении всех монтажных работ.

В конце рабочего дня возобновляется подача газа по стояку, на котором осуществлялся ремонт, в присутствии собственников (представителей собственников) жилых помещений. По факту восстановления газоснабжения и отсутствия дефектов собственники (представители собственников) жилых помещений, в которых проводились работы, подписывают акты приемки выполненных работ, с указанием отсутствия (наличия) претензий.

По завершении монтажа внутреннего газопровода должны быть проведены испытания внутренних газопроводов на герметичность в соответствии с методикой, приведенной в СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» разд. 10.5. «Испытание газопроводов». При

обнаружении утечек в резьбовых соединениях эти соединения следует разобрать и собрать вновь. Устранение утечек путем уплотнения льняной пряди или окраской не допускается.

По факту завершения монтажных работ и проведения испытаний системы газоснабжения на герметичность комиссией в составе представителей Фонда (в т.ч. управляющая и эксплуатирующая организации), инициативной группы собственников жилых помещений, технического надзора и подрядной организации подписывается акт приемки выполненных работ при условии наличия актов приемки по квартирам (помещениям).

Рекомендуемый перечень работ по ремонту внутридомовой инженерной системы газоснабжения

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена внутридомовых и фасадных разводящих трубопроводов и стояков
2	Вынос газопроводов из подвалов и подъездов
3	Замена стояков газопроводов и перенос их из зон, расположенных рядом с мойками
4	Замена запорной и регулировочной арматуры, в том числе на ответвлении от стояков к бытовым газовым приборам в помещениях
5	Демонтаж, монтаж, восстановление, утепление, герметизация воздухопроводов, вентиляционных шахт систем вентиляции, газоходов
6	Разборка и восстановление конструкций в местах прохода инженерных коммуникаций
7	Ремонт/установка приборов контроля загазованности помещений
8	Гидравлические испытания
9	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.1.4. Ремонт внутридомовой инженерной системы холодного и горячего водоснабжения

Ремонт системы холодного и горячего водоснабжения включает в себя работы по ремонту или замене разводящих магистралей и стояков, другого оборудования (в составе общего имущества) в комплексе. При производстве работ изношенное (устаревшее) оборудование заменяется на более современное, высокопроизводительное.

Разводку внутренних сетей и стояков выполнить по существующим трассам, при технической возможности разводку внутренних сетей выполнить вблизи (параллельно) существующих трасс.

При проведении работ по капитальному ремонту системы холодного и горячего водоснабжения рекомендуется замена стальных труб на трубы из современных материалов (пример: шитый полиэтилен, полипропилен). Запорная арматура также может быть заменена на современную, по согласованию. Работы по ремонту системы горячего и холодного водоснабжения в пониженных местах магистрального трубопровода ставятся спускные краны для слива воды из системы. Повороты трубопровода под углом выполняются с помощью фитингов или изогнутых труб. В МКД магистральные водопроводные сети прокладывают в подвалах, технических подпольях.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту внутридомовой инженерной системы холодного и горячего водоснабжения

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена разводящих трубопроводов и стояков
2	Замена, установка запорной арматуры, в том числе на ответвлениях от стояков в квартиру

3	Устройство циркуляционной линии при ее отсутствии (при наличии технической возможности)
4	Изоляция трубопроводов и арматуры
5	Замена трубопроводов, водоразборных устройств в местах общего пользования
6	Замена гибких подводок к санитарно-техническим приборам в местах общего пользования
7	Замена полотенцесушителей (в том числе регистров) с подключением к сплошному по вертикали водоразборному стояку с установкой запорной арматуры (в случае отсутствия запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков)
8	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка повысительных насосных установок
9	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка регуляторов параметров горячей воды, теплообменников, бойлеров, насосных установок и другого оборудования в комплексе для приготовления и подачи горячей воды
10	Восстановление или устройство технических помещений для размещения узлов учета и регулирования коммунальных ресурсов
11	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство системы пожарного водопровода
12	Разборка и восстановление полов с антисептированием при демонтаже, монтаже, восстановлении, замене трубопроводов в техподполье или под полом первого этажа
13	Разборка и восстановление конструкций в местах прохода инженерных коммуникаций
14	Герметизация ввода и мест пересечения инженерных коммуникаций с фундаментом здания
15	Гидравлические испытания
16	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство контура заземления
17	Демонтаж, монтаж, восстановление системы дополнительного уравнивания потенциалов
18	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.1.5. Ремонт внутридомовой инженерной системы водоотведения

К внутридомовым инженерным системам водоотведения в составе общего имущества отнесены: фасонные части (отводы, переходы, патрубки, крестовины, тройники), стояки, заглушки, вытяжные трубы, водосточные воронки, ответвления от стояков до первых стыковых соединений, а также другое оборудование, расположенное в данных инженерных системах.

При выполнении работ рекомендуется использование труб из полипропилена (ПП), поливинилхлорида (ПВХ).

Разводку внутренних сетей и стояков выполнить по существующим трассам. При технической возможности разводку внутренних сетей выполнять вблизи существующих трасс. Стояки канализации прокладывают вдоль стен или в штробах и нишах, строго вертикально, без переломов в раструбах. Сборку стояка ведут снизу-вверх, начиная с подвала или первого этажа, если нет подвала. Для прочистки на стояках устанавливают ревизии. При выполнении работ рекомендуется использование труб из современных материалов.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту внутридомовой инженерной системы водоотведения

1	Замена канализационных выпусков
2	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена сборного отводного (горизонтального) трубопровода и стояков
3	Установка обратных клапанов на канализационных выпусках
4	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена фановых труб с утеплением
5	Замена трапов и душевых поддонов в местах общего пользования
6	Устройство гидроизоляции пола и стен в душевых в местах общего пользования
7	Демонтаж и монтаж санитарно-технических приборов в местах общего пользования
8	Замена сантехприборов (унитазов, моек, раковин, ванн) - в местах общего пользования
9	Замена или ремонт элементов внутреннего водостока
10	Разборка и восстановление полов с антисептированием при ремонте, замене трубопроводов в техподполье или под полом первого этажа
11	Разборка и восстановление конструкций в местах прохода инженерных коммуникаций
12	Герметизация выпусков и мест пересечения инженерных коммуникаций с фундаментами здания
13	Монтаж системы дополнительного уравнивания потенциалов
14	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство железобетонных колодцев, септиков
15	Гидравлические испытания
16	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.2. Ремонт, замена, модернизация лифтов, ремонт лифтовых шахт, машинных и блочных помещений

Проведение ремонта лифтового оборудования проводится исходя из срока службы составных частей, узлов и оборудования лифта, приведенного в документации изготовителя. Срок проведения ремонта лифтового оборудования планируется владельцем лифта совместно со специализированной по лифтам организацией, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт лифта. Нормативный срок эксплуатации лифтового оборудования составляет 25 лет, если иное не предусмотрено заводом изготовителем. Капитальный ремонт лифтового оборудования выполняется только на основании разработанной проектно-сметной документации.

Лифт относится к опасным объектам эксплуатации, поэтому работы по замене или модернизации проводятся специализированными организациями строго в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя и установочным чертежам указанным в паспорте лифта.

После сборки и установки лифта на объекте, проводится его оценка и Декларирование Инженерным Центром на соответствие его безопасности нормативным документам Евразийского Таможенного Союза и ввод в эксплуатацию представителями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в сфере вертикального транспорта.

Перечень работ при капитальном ремонте лифтов включает в себя:

- обследование шахты и механизмов, узлов лифта;
- составление проекта;
- строительные работы по восстановлению приямка и стен шахты лифта, а также помещения машинного отделения;

- демонтаж и установку новых узлов или всего лифта;
- электромонтажные работы;
- автоматизацию;
- диспетчеризацию;
- подготовку документации и проведение необходимых согласований;
- пусконаладочные работы;
- декларирование лифтового оборудования, передачу в эксплуатацию.

В машинном отделении должны строго соблюдаться нормы освещения, вентиляции и отопления. Дверь в машинное отделение должна открываться наружу и отвечать требованиям пожарной безопасности. Пол машинного отделения должен иметь нескользкое и не образующее пыли покрытие. Сплошная крышка люка для подачи материалов и оборудования в машинное помещение не должна открываться вниз. Вокруг отверстий над шахтой лифта должны быть устроены бортики или установлены гильзы.

Освещение машинного помещения должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53780-2010. В машинном помещении должна быть установлена розетка питания и лампа аварийного (дежурного) освещения и освещения шахты, подключенные отдельно к общедомовым сетям.

Направление движения кабины при вращении штурвала должно быть указано на лебедке или непосредственно на штурвале.

Приямок лифтовой шахты должен быть защищен строительными мероприятиями от попадания в него грунтовых и сточных вод. Должен быть обеспечен безопасный доступ обслуживающего персонала в приямок. Приямок глубиной более 900 мм от порога дверного проема для входа в приямок оборудуют стационарным устройством (лестницей, скобами и т.д.), расположенным в пределах досягаемости из дверного проема. Крепление направляющих должно обеспечивать возможность регулирования направляющих при осадке здания или сжатии бетона и температурных деформациях. На крыше кабины должен быть установлен блок связи с машинным помещением и диспетчерской.

Включение освещения шахты осуществляют из шахты и(или) машинного помещения. Установленный в шахте выключатель освещения должен быть доступен при открывании двери шахты, горизонтальное расстояние от крайних точек порога в зоне проема двери. В приямке лифта должна быть предусмотрена электрическая розетка. Наружная поверхность автоматических раздвижных дверей не должна иметь впадин или выступов более 3 мм. Все вентиляционные и технологические отверстия в шахте должны быть закрыты сетчатым ограждением в отверстия которого не должен проходить шарик диаметром 12 мм (ГОСТ Р 53780-2010).

Кабины лифтов должны быть оборудованы защищенным от вандажных воздействий стационарным электрическим светодиодным освещением, обеспечивающим освещенность не менее 100 люкс на аппаратах управления и на уровне пола кабины. Обслуживание светильника должно быть возможным. Ловители должны останавливать и удерживать на направляющих (даже в случае обрыва подвески) движущуюся кабину с максимальным грузом (противовес или уравновешивающее устройство кабины) при их включении от действия ограничителя скорости па скорости его срабатывания изнутри кабины.

Двери кабины быть автоматическими, противопожарными, должно быть предусмотрено наличие фотоэлемента и механического реверса. Привод дверей кабины лифта должен быть оснащен частотным преобразователем, управляющим синхронным двигателем переменного тока.

Обрамления дверей шахты должны быть выполнены механическим способом без видимых креплений (скрыто) с помощью уголка.

Двери шахт лифтов должны иметь предел огнестойкости не менее E30 согласно требований Технического Регламента РФ О пожарной безопасности.

Безопасность использования лифтов должна соответствовать техническим решениям Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011, утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011. №824, ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке», ГОСТ Р 55967-2014 «Лифты. Специальные требования безопасности при установке новых лифтов в существующие здания» и прочих нормативных актов.

Демонтаж лифта пассажирского со скоростью движения кабины до 1 м/с, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг

- перед проведением демонтажных работ существующего лифтового оборудования, оборудование для диспетчерского контроля снять и сохранить.

Подготовка архитектурно-строительной части:

Приямок

- монтаж закладных деталей под направляющие кабины и противовеса;

- монтаж закладных деталей под буфер противовеса.

Шахта

- установка закладных деталей для крепления кронштейнов направляющих и дверей шахты, если места крепления оборудования на совпадают с ранее не установленными закладными.

Машинное помещение

- пробивка отверстий под канаты кабины и ограничителя скорости с установкой гильз или замена гильз в существующих отверстиях;

- установка металлопластиковых стеклопакетов с микропроветриванием, если требуется;

- установка металлического противопожарного люка, если требуется.

Монтаж лифтового оборудования со скоростью движения кабины до 1 м/с, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг

Шахта

- сборка и установка порталов дверей шахты;

- установка направляющих кабины и противовеса;

- установка буферов кабины и противовеса;

- сборка и установка дверей шахты;

- сборка и установка кабины и противовеса;

- подвеска на канаты кабины и противовеса;

- сборка и установка натяжного устройства;

- разводка и подключение электропроводки, освещения, цепей управления и сигнализации;

Машинное помещение

- сборка и установка лебедки с подрамником;

- сборка и установка ограничителя скорости;

- установка электроаппаратуры;

- разводка и подключение электропроводки, освещения цепей управления и сигнализации;

- установка станции управления лифтом;

- сборка и подключение вводного устройства;

- проведение работ по коммутации с линией диспетчерской связи и автоматической системой пожарной сигнализации, подпора воздуха в шахту и дымоудаления, если таковые имеются и находятся в работоспособном состоянии (подключение к станции).

Обрамление проемов дверей шахты на этажных площадках

- устройство площадок из рифленой листовой стали;

- установка и крепление механическим способом обрамлений дверей шахты.

Пусконаладочные работы

- опробация, регулировка узлов лифта;

- проверка срабатывания охранных систем и систем безопасности лифтового оборудования;

- декларирование лифтового оборудования с привлечением специализированной организации.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту, замене, модернизации лифтов, ремонту лифтовых шахт, машинных и блочных помещений

1	Демонтаж, монтаж, замена, модернизация лифта, признанного непригодным для эксплуатации на основании заключения по результатам оценки соответствия лифта, отработавшего назначенный срок службы в соответствии со статьей 6 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824
2	Ремонт лифтовых шахт, замена приставных лифтовых шахт
3	Ремонт освещения лифтовых шахт и машинного помещения
4	Ремонт машинных помещений
5	Ремонт или замена дверей в машинные помещения
6	Замена окон в машинных помещениях
7	Ремонт приямков
8	Ремонт или замена демонтажного люка в машинных помещениях
9	Ремонт, замена, установка элементов автоматизации и диспетчеризации лифтового оборудования, подключение к действующей системе связи
10	Замена кабелей питания лифта и установка АВР
11	Замена оборудования в машинном помещении
12	Замена оборудования в шахте лифта
13	Замена направляющих кабины и противовеса
14	Замена дверей и отдельных конструкций кабины лифта
15	Замена и ремонт отдельных узлов и деталей лифта
16	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство контура заземления лифтового оборудования
17	Проведение пусконаладочных работ
18	Проведение полного технического освидетельствования смонтированного оборудования и получение Декларации о соответствии лифта требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824
19	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций и инженерных систем, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.3. Ремонт крыши, в том числе переустройство невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройство выходов на кровлю, ремонт или замену надкровельных элементов, ремонт или замену системы водоотвода с заменой водосточных труб и изделий

Рекомендуемый перечень работ по ремонту крыши

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, усиление стропильной системы, обрешетки (контробрешетки)
2	Огне-биозащита деревянных конструкций крыши
3	Работы по нормализации температурно-влажностного режима (устройство карнизных, вытяжных щелей, коробов и т.д.)
4	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, усиление деревянных и железобетонных конструкций чердачного перекрытия
5	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка слуховых окон, лестниц подъема (спуска) на чердак и кровлю
6	Демонтаж, монтаж, восстановление элементов безопасности (кровельные лестницы, ходовые мостики, страховочные тросы, крюки)
7	Замена покрытия кровли
8	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство стяжки
9	Утепление чердачного перекрытия
10	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство гидро-пароизоляции чердачного перекрытия
11	Демонтаж, монтаж, восстановление, утепление плит покрытия
12	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство наружных и внутренних систем водоотведения кровли
13	Демонтаж, монтаж, восстановление помещений выходов на кровлю с заменой окон, дверей, люков
14	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена покрытий парапетов, брандмауэров, надстроек
15	Демонтаж, монтаж, восстановление парапетных, карнизных плит
16	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена парапетных решеток, ограждений, устройств для молниезащиты и заземления
17	Устройство подшивки карниза
18	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство ограждения кровли
19	Демонтаж, монтаж, восстановление, утепление, герметизация воздухопроводов, вентиляционных шахт систем вентиляции, газоходов
20	Замена дефлекторов мусоропроводов
21	Установка защитной сетки на продухи воздухопроводов, вентиляционных шахт систем вентиляции, газоходов (от птиц)
22	Замена, установка зонтов на оголовках воздухопроводов, вентиляционных шахт систем вентиляции, газоходов
23	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена конструктивных элементов (в том числе гермошвов) лифтовых шахт, расположенных на крыше

24	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена покрытий козырьков балконов, лоджий верхних этажей, бетонных покрытий воздуховодов, вентиляционных шахт систем вентиляции, газоходов
25	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена фановых труб вытяжной части канализационного стояка с утеплением и выводением за пределы кровельного покрытия
26	Устройство снегозадержателей
27	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство бортовых в чердачном помещении
28	Установка решеток по периметру стен фасада на продухи чердачного помещения
29	Установка кровельного аэратора
30	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, установка металлических пожарных лестниц и последующая их покраска
31	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена поддонов вытяжных коньковых коробов
32	Переустройство неветилируемой крыши на вентилируемую
33	Ремонт или замена надкровельных элементов
34	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.3.1. Ремонт мягкой рулонной кровли.

Мягкая рулонная кровля — это многослойный кровельный ковёр, состоящий из стеклопласта повышенной прочности, модифицированного битума, самоклеящегося слоя изнутри и цветных каменных гранул снаружи. Рулоны раскатываются на кровле в основном в два слоя и наплавливаются посредством газовых горелок.

Объем работ по покрытию кровель следует исчислять по полной площади покрытия согласно проектным данным без вычета площади, занимаемой слуховыми окнами и дымовыми трубами и без учета их отделки.

Рулонные кровельные материалы – это различные гибкие покрытия для гидроизоляции крыши на основе кровельного картона или стекловолокна, пропитанного битумом или полимерами. Они производятся в виде полотна шириной 1 метр и длиной 10-15 метров, а затем упаковываются в рулон.

При капитальном ремонте мягкой рулонной кровли рекомендуется применять современный кровельный материал с полиэстером.

Долговечная и прочная основа этого материала позволяет предотвратить растрескивание покрытия во время эксплуатации здания, а гибкость при температуре до 100° С делает возможным устройство кровли при отрицательных температурах. Битумно-полимерный материал обладает высокой долговечностью – до 30 лет.

Выбор вида теплоизоляционного материала проводится с учётом класса функциональной пожарной опасности здания, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, в соответствии с требованиями раздела 5 свода правил СП 112.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 21-0197* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Толщина теплоизоляционного слоя принимается на основании теплотехнического расчета в соответствии с ПСД.

Пароизоляцию, укладываемую для защиты теплоизоляционного слоя и основания под кровлю от увлажнения паробразной влагой внутренних помещений (Рис.1) следует предусматривать в соответствии с требованиями свода правил СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП23-02-2003. Пароизоляционный слой должен быть непрерывным на всей поверхности конструкции, на которую он укладывается, а нахлесты рулонных

материалов герметично склеены, сварены или сплавлены. Продольные нахлесты пароизоляционных рулонных материалов должны составлять 100 мм, а поперечные - не менее 150 мм.

Выравнивающие стяжки должны иметь температурно-усадочные швы шириной до 10 мм, разделяющие стяжку из цементно-песчаного раствора на участки размерами не более 6х6 м, а из песчаного асфальтобетона - на участки не более 4х4 м в соответствии с требованиями свода правил СП 29.13330.2011 «Полы». Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88;

На мягких кровлях в местах примыкания к вертикальным поверхностям предусматривают наклонные клиновидные бортики со сторонами до 100 мм из минераловатных плит повышенной жесткости (плотностью не менее 150 кг/м.), цементно-песчаного раствора или асфальтобетона (Рис.3).

Между цементно-песчаной или бетонной стяжкой и теплоизоляцией должен быть предусмотрен разделительный слой, исключающий увлажнение утеплителя при выполнении стяжки (Рис. 1).

В местах примыканий кровли к парапетам, стенкам бортов фонарей, в местах пропуска труб, у водосточных воронок, вентиляционных шахт и т.п. предусматривают дополнительный водоизоляционный ковер (Рис. 8, 9).

В местах примыкания к выступающим над кровлей конструкциям верхняя часть дополнительного водоизоляционного ковра из рулонных материалов или мастик с армирующими прокладками должна быть закреплена к конструкции через металлическую прижимную рейку или хомут и защищена герметиком (Рис. 3, 4)

В местах примыкания кровли к парапетам высотой до 600 мм дополнительный водоизоляционный ковер должен быть заведен на верхнюю грань парапета.

На верхней грани парапета следует предусматривать защитный фартук, например, из оцинкованных металлических листов, закрепленных с помощью костылей к парапету и соединенных между собой фальцем, либо установку с герметизацией стыков каменных, керамических, композитных и им подобным парапетных плит со слезниками на нижней поверхности.

Защитный фартук или парапетные плиты должны выступать за боковые грани парапета на расстояние не менее 60 мм и иметь уклон не менее 3% в сторону кровли (Рис. 5, 6).

Высота стен от поверхности водоизоляционного ковра или защитного слоя (при его наличии) до дверного проема у выхода на крышу должна быть не менее 150 мм (Рис. 7).

В местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока в радиусе 0,5-1,0 м предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм. (Рис. 10)

Во избежание образования конденсата в толще теплоизоляции должна быть обеспечена естественная вентиляция чердака через вытяжные патрубки (Рис. 11).

Схемы и типовые узлы

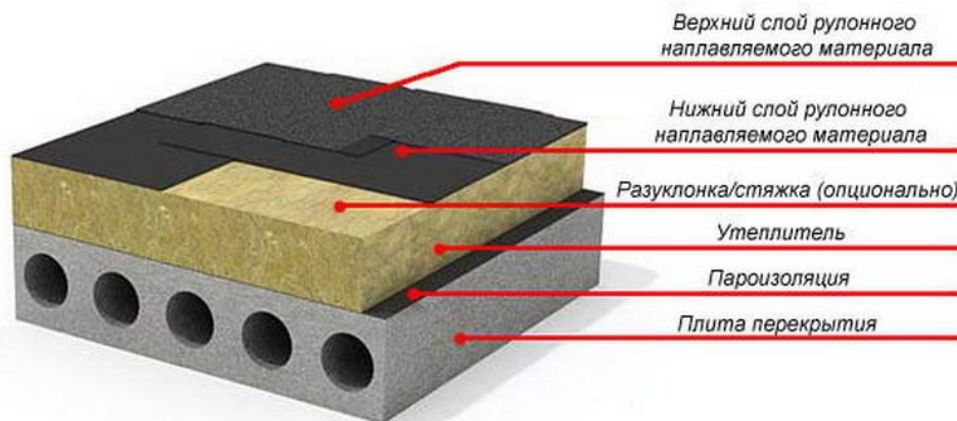
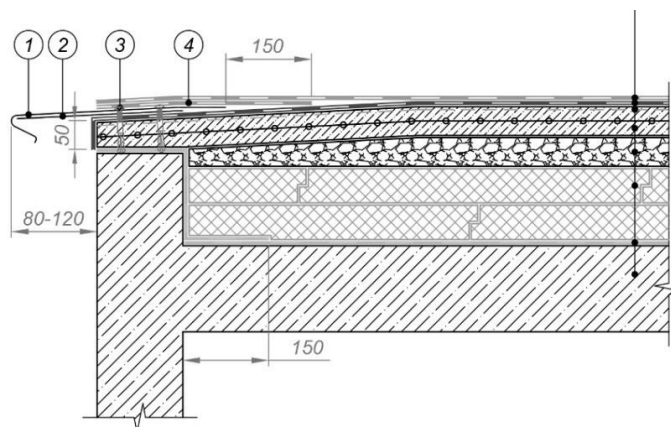
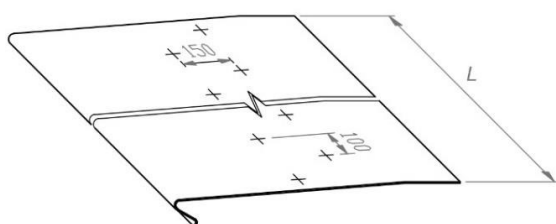


Рис. 1. Состав кровельного пирога



Отлив из оцинкованной стали

T-образный крепежный элемент



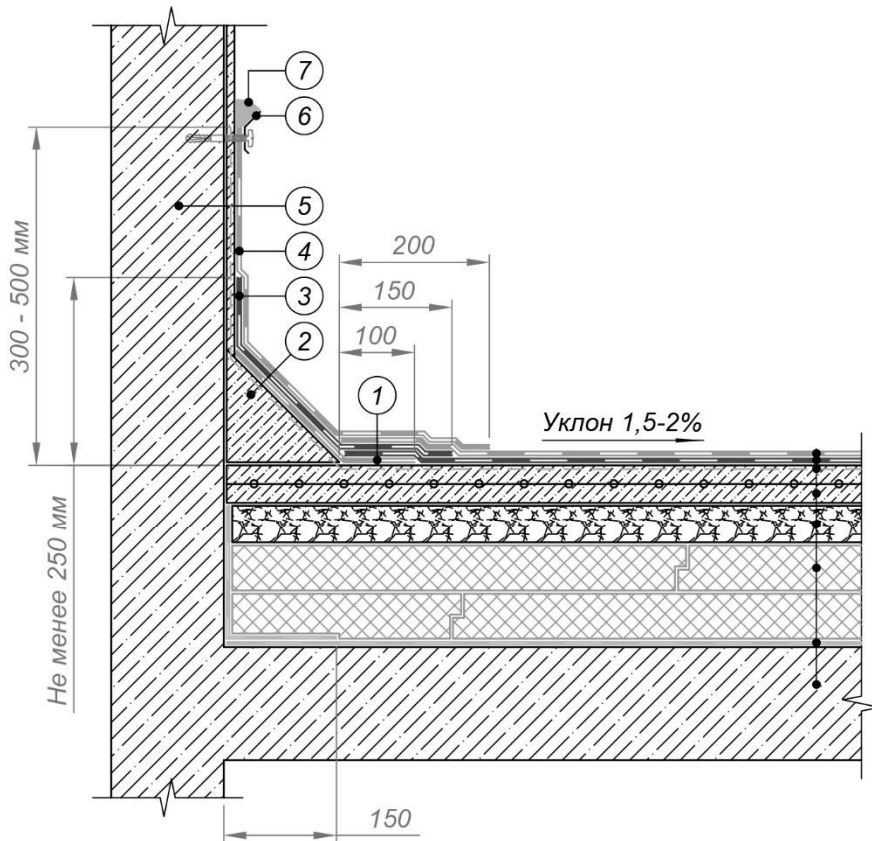
① Отлив из оцинкованной стали
(длина секции, L не более 4000 мм)

② T-образный крепежный элемент
установить с шагом 600 мм

③ Крепление саморезами с шагом 100 мм
в шахматном порядке

④ Дополнительный слой
водоизоляционного ковра

Рис. 2. Внешний неорганизованный водосток

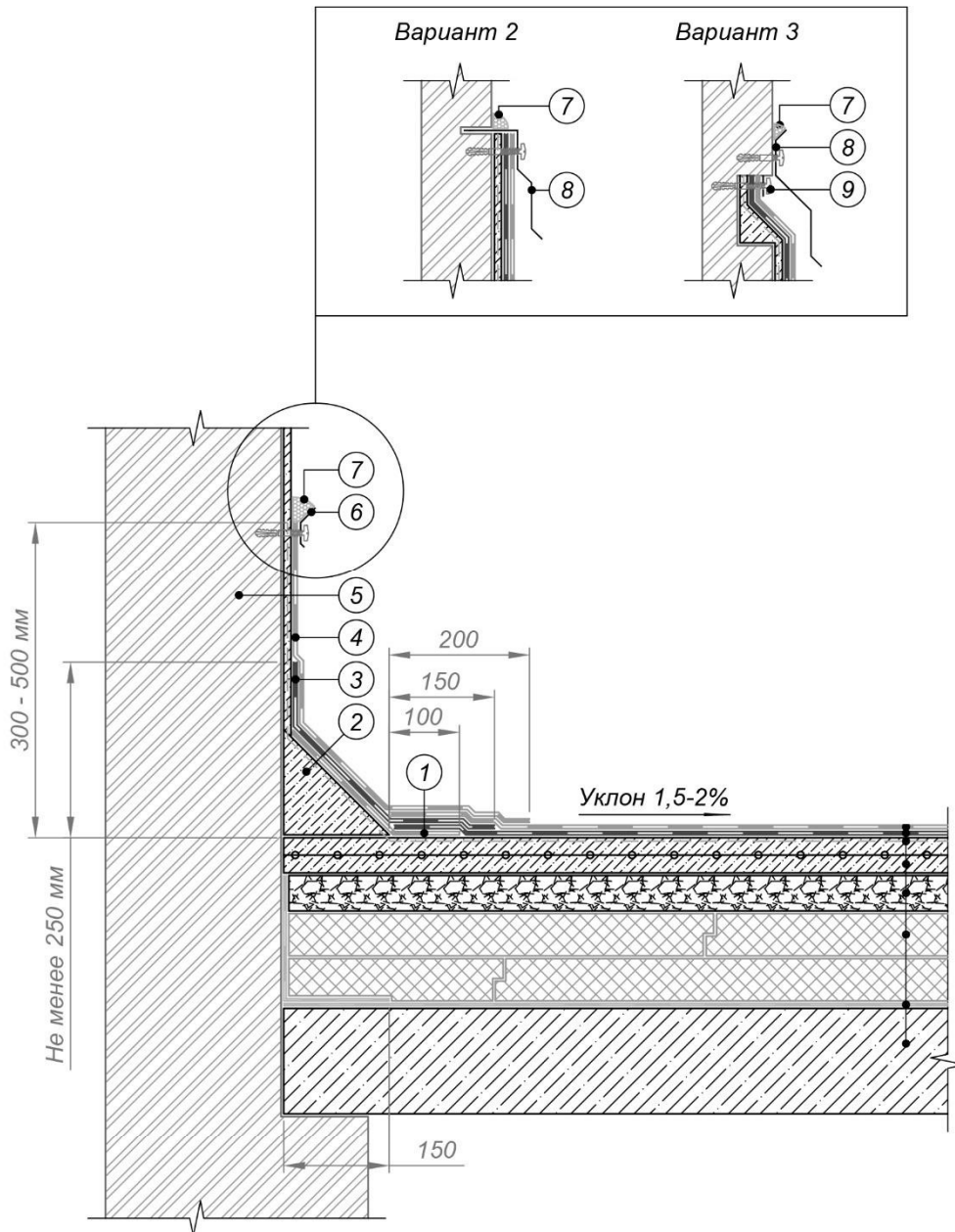


- | | |
|--|---|
| ① Слой усиления | ⑤ Ж.б. стена, оштукатуренная
ц.п. раствором М200 по металлической
сетке, зафиксированной саморезами |
| ② Переходной бортик из легкого бетона | ⑥ Краевая рейка
крепится саморезами с шагом 200 мм |
| ③ Нижний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | ⑦ Мастика |
| ④ Верхний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | |

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Рис. 3. Примыкание кровли к железобетонным стенам

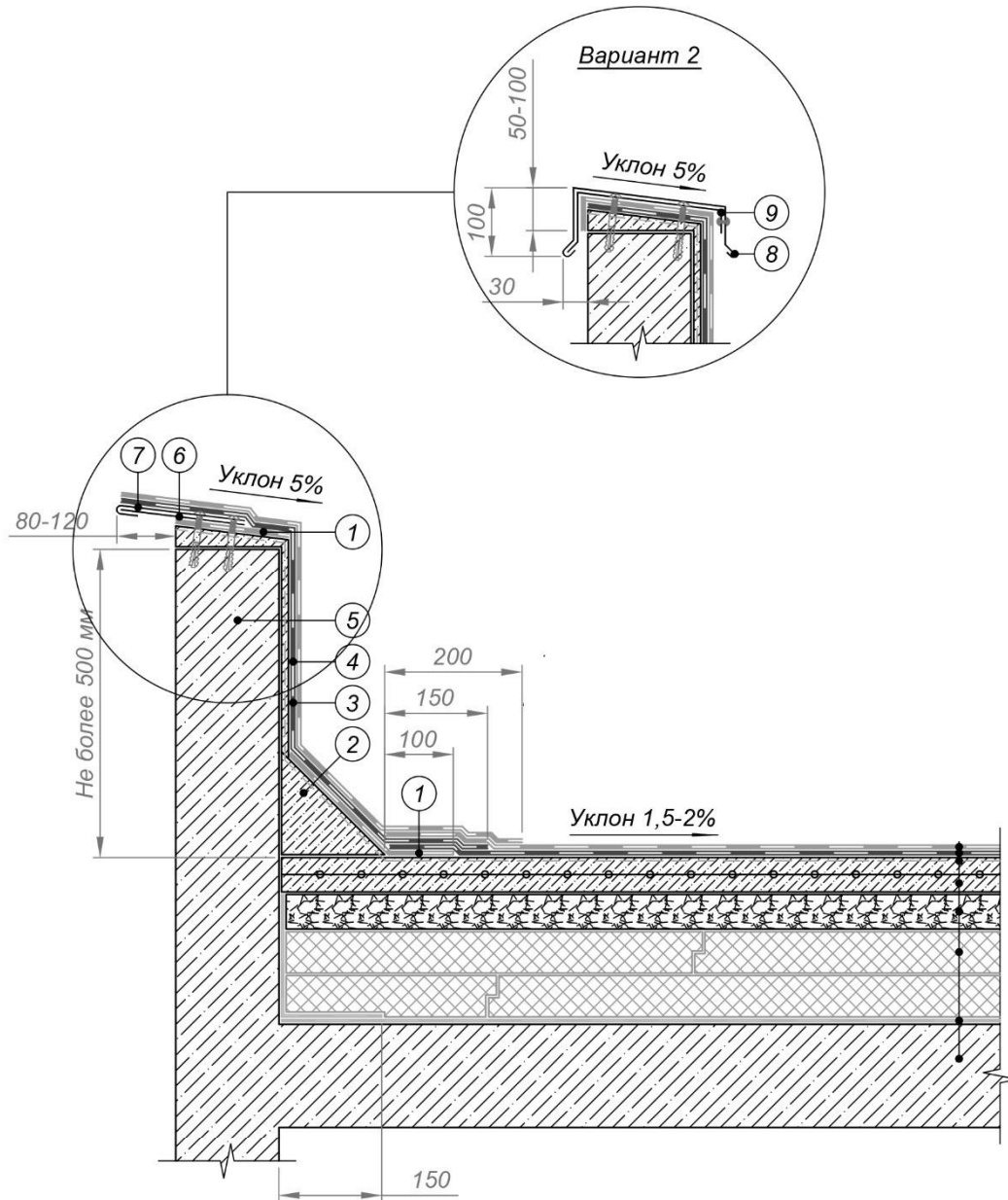


- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Слой усиления | ⑥ | Краявая рейка
крепится саморезами с шагом 200 мм |
| ② | Переходной бортик из легкого бетона | ⑦ | Мастика |
| ③ | Нижний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | ⑧ | Отлив из оцинкованной стали
крепить саморезами с резиновой шайбой
с шагом 200-250 мм |
| ④ | Верхний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | ⑨ | Крепление кровельного ковра шайбой
с саморезом с шагом 200-250 мм |
| ⑤ | Кирпичная стена, оштукатуренная
ц.п. раствором М200 по металлической | | |

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Рис. 4. Примыкание кровли к кирпичным стенам

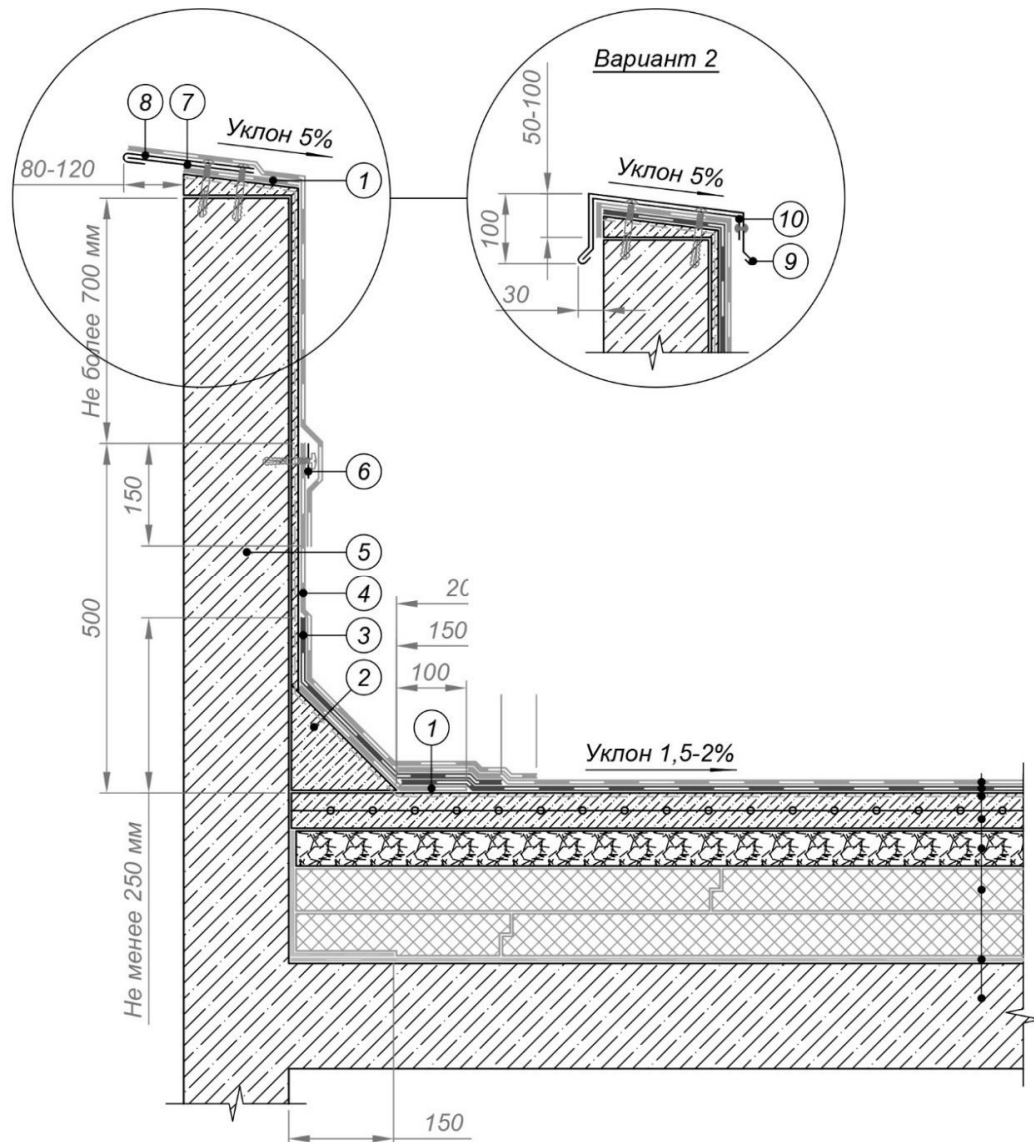


- | | |
|--|---|
| ① Слой усиления | ⑤ Ж.б. основание, оштукатуренное
ц.п. раствором М200 по металлической
сетке, зафиксированной саморезами |
| ② Переходной бортик из легкого бетона | ⑥ Т-образный костыль |
| ③ Нижний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | ⑦ Отлив из оцинкованной стали |
| ④ Верхний слой водоизоляционного ковра на
верт. поверхности | ⑧ Фартук из оцинкованной стали |
| | ⑨ Крепежный элемент |

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Рис. 5. Примыкание к парапету высотой до 500 мм

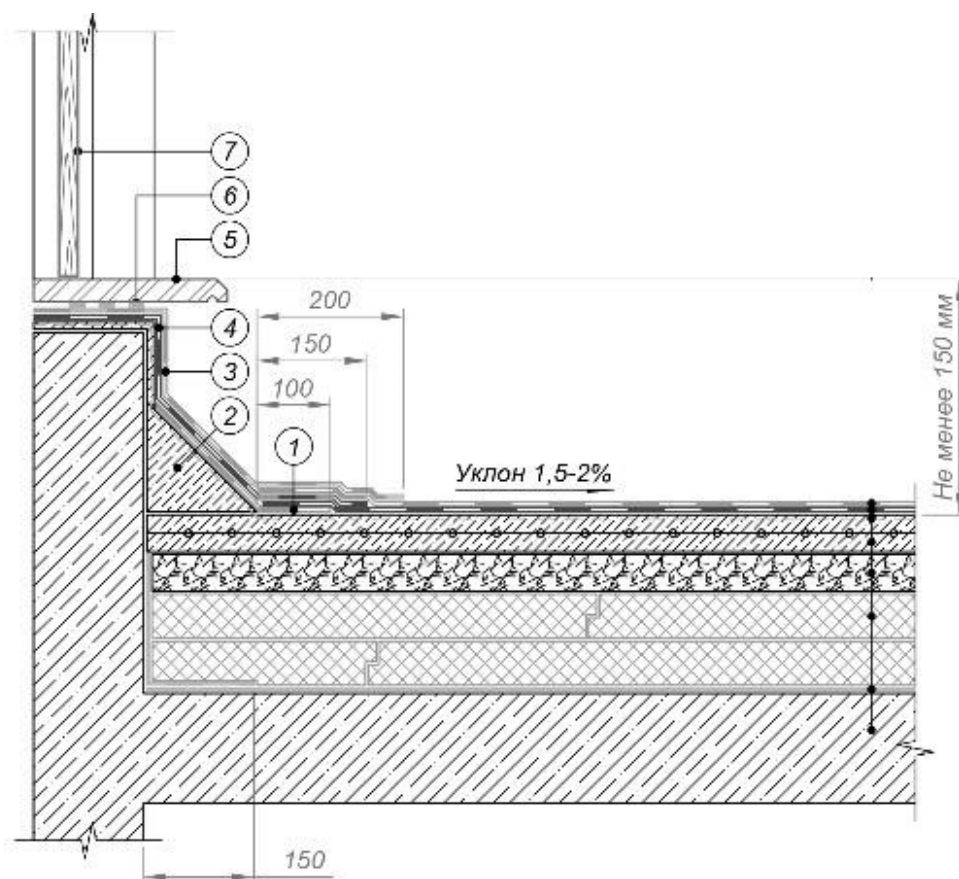


- | | |
|---|---|
| ① Слой усиления | ⑥ Прижимная рейка закрепленная с шагом 200 мм |
| ② Переходной бортик из легкого бетона | ⑦ Т-образный костыль |
| ③ Нижний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности | ⑧ Отлив из оцинкованной стали |
| ④ Верхний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности | ⑨ Фартук из оцинкованной стали |
| ⑤ Ж.б. основание, оштукатуренное ц.п. раствором М200 по металлической сетке, зафиксированной саморезами | ⑩ Крепежный элемент |

ПРИМЕЧАНИЯ

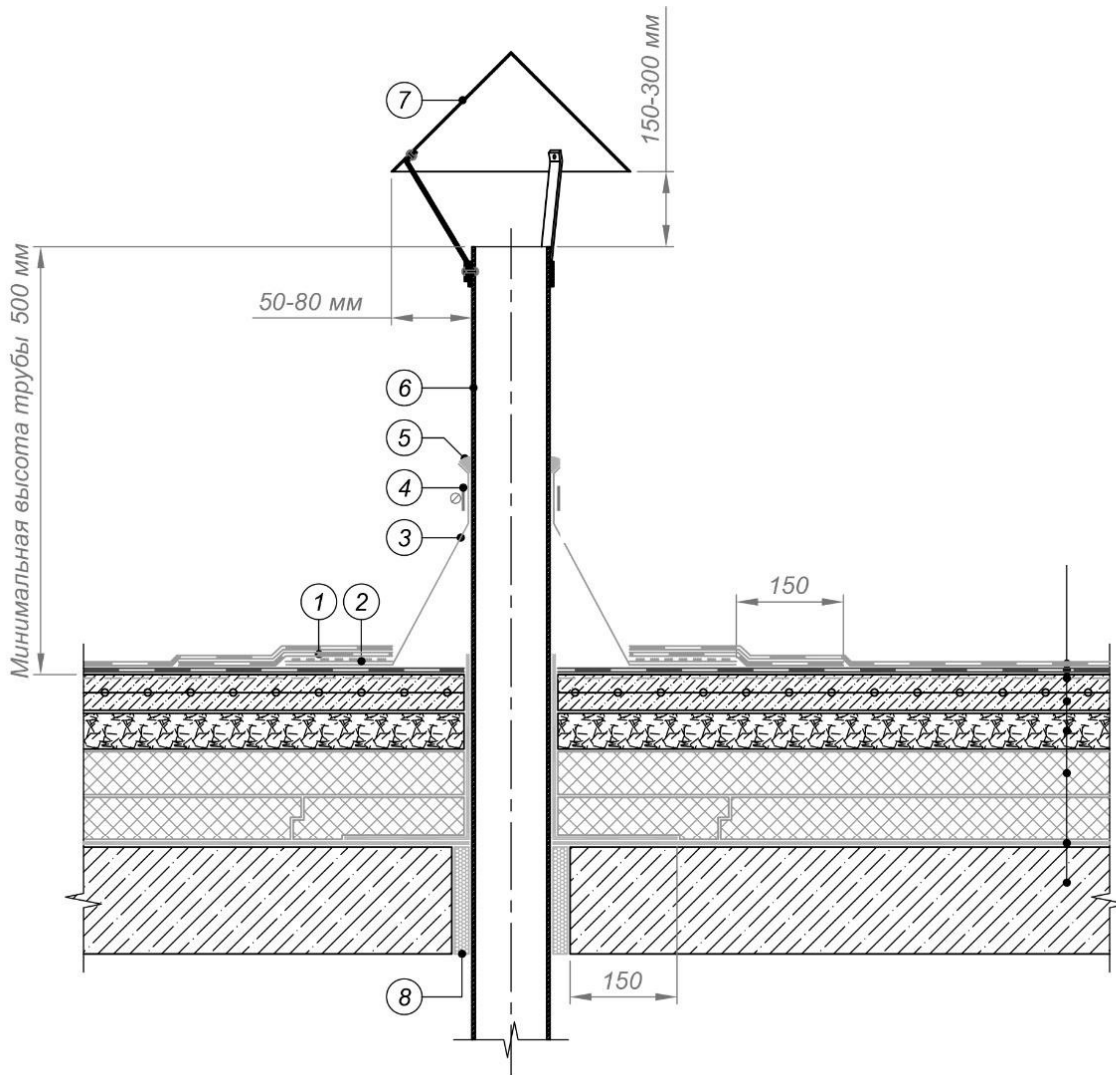
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Рис. 6. Примыкание к парапету высотой свыше 500 мм



- | | |
|--|---|
| ① Слой усиления | ④ Верхний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности |
| ② Переходной бортик из легкого бетона | ⑤ Плита порога |
| ③ Нижний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности | ⑥ Мастика |
| | ⑦ Дверь |

Рис. 7. Примыкание к дверному проему выхода на крышу

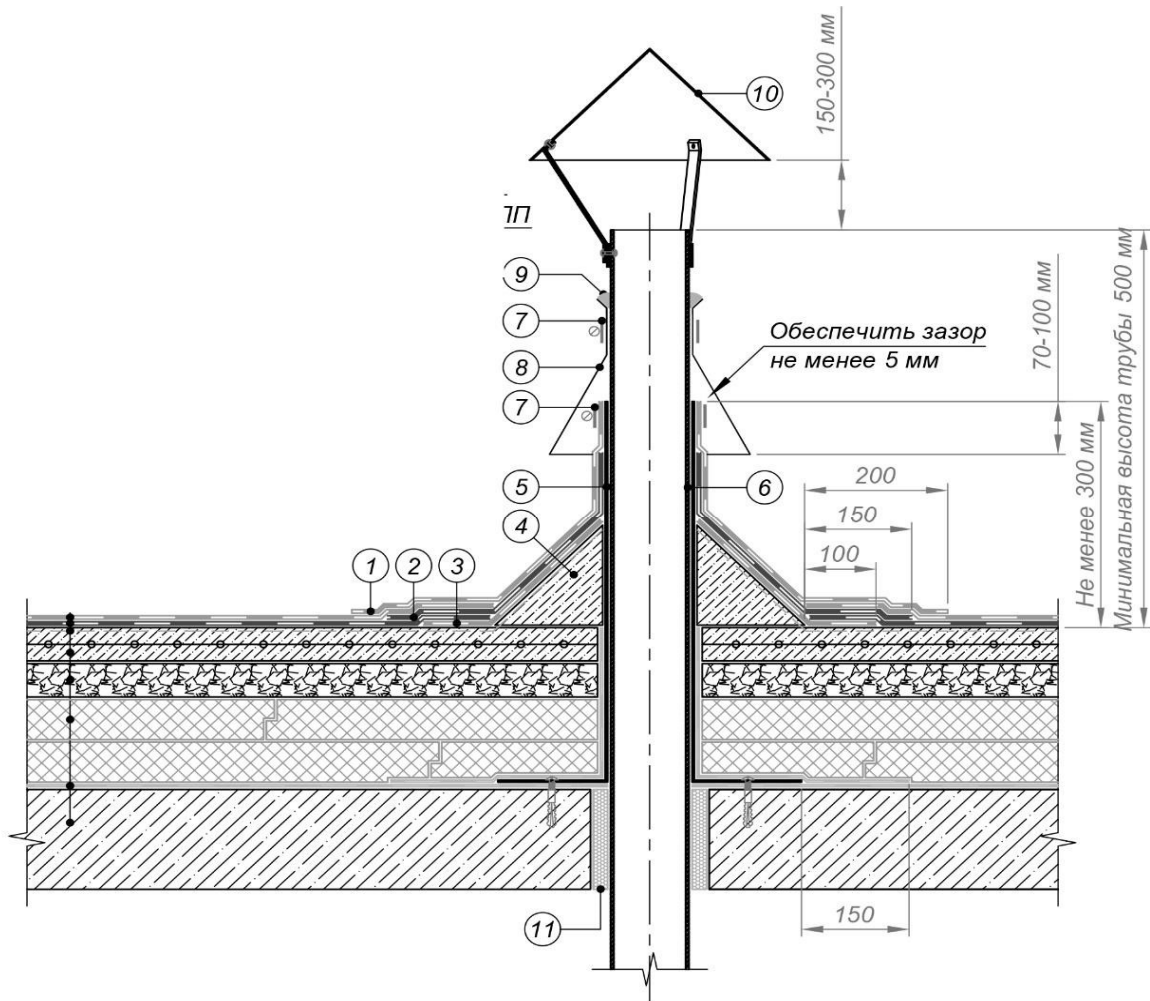


- | | | | |
|---|---|---|----------------|
| ① | Дополнительный слой водоизоляционного ковра - | ⑤ | Мастика |
| ② | Мастика кровельная горячая | ⑥ | Труба |
| ③ | Фасонная деталь из ЭПДМ-резины | ⑦ | Колпак |
| ④ | Обжимной металлический хомут | ⑧ | Монтажная пена |

ПРИМЕЧАНИЯ

Узел применяется для одиночных холодных труб диаметром до 250 мм, анкеров, антенных растяжек

Рис. 8. Примыкание к трубам (Вариант 1)

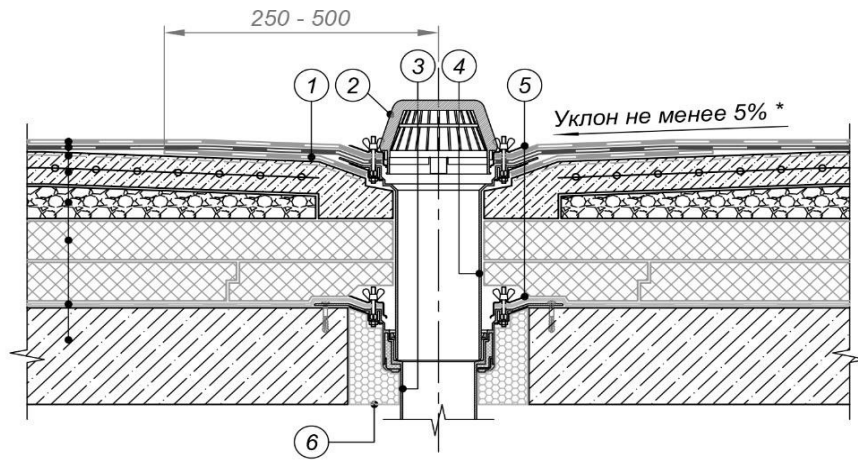


- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Верхний слой водоизоляционного ковра | ⑥ Труба |
| ② Нижний слой водоизоляционного ковра | ⑦ Обжимной металлический хомут |
| ③ Дополнительный слой водоизоляционного ковра - | ⑧ Юбка из металла |
| ④ Переходной бортик из легкого бетона | ⑨ Мастика |
| ⑤ Стакан из оцинкованной стали | ⑩ Колпак |
| толщиной не менее 1 мм | ⑪ Монтажная пена |

ПРИМЕЧАНИЯ

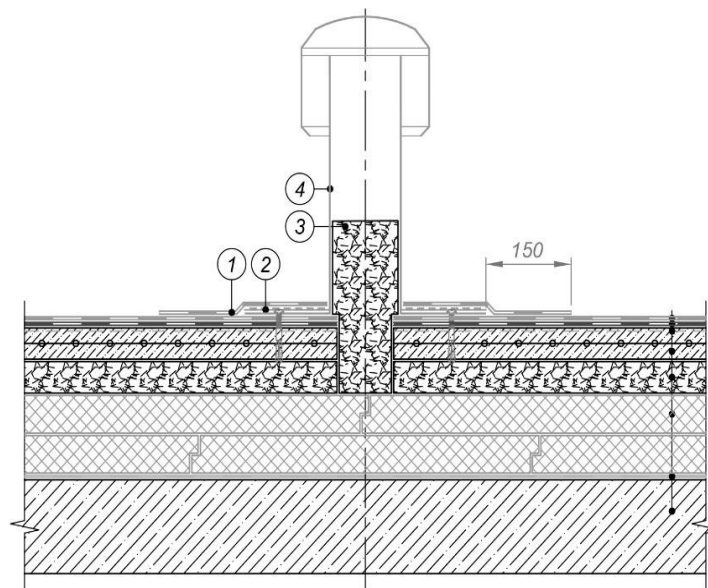
Узел применяется для одиночных холодных труб диаметром до 250 мм, анкеров, антенных растяжек

Рис. 9. Примыкание к трубам (Вариант 2)



- ① Дополнительный слой водоизоляционного ковра
- ② Листвоуловитель
- ③ Водоприемная воронка
- ④ Надставной элемент
- ⑤ Обжимной фланец
- ⑥ Монтажная пена

Рис. 10. Узел примыкания водоприемной воронки



- ① Дополнительный слой водоизоляционного ковра
- ② Мастика кровельная горячая
- ③ Керамзитовый гравий
- ④ Кровельный аэратор

Рис. 11. Установка кровельного аэратора (флюгарки)

Замена системы внутреннего водостока.

Система водостока должна обеспечить удаление воды с кровельного покрытия, невзирая на отклонение температуры в «+» или «-» от 0°C.

Водосточная система состоит из нескольких элементов: Воронка. Ее назначение – первичный сбор дождевой и талой воды.

Трубы для внутреннего водостока, которые собираются в стояк. По сути, это вертикально расположенный контур, который соединяет воронку с отводящим трубным контуром.

Отводящие трубы. Их назначение – соединить стояк с ливневой канализацией.

Запрещено размещение водоприемных воронок рядом с наружными стенами, так как в этом случае коммуникации просто замерзают в зимнее время. Как правило, водоприемные воронки и стояки размещают в продольном направлении крыши.

Устройство водостока:

Вся поверхность кровли должна быть разделена на участки.

На один стояк водослива приходится 150-200 м² площади кровли.

Необходимый уклон кровли к водоприемникам – 1-2%.

Согласно действующим строительным нормам, предусмотрено применение труб диаметром 100, 140 и 180 мм.

Расчет поперечного сечения труб водостока выполняется исходя из возможности 1-1.5 см² сечения коммуникаций отвести воду с площади крыши около 1 м².

Площадь кровли, обеспечивающая сток воды одной воронкой, не должна превышать 0,75 м² на 1 см² поперечного сечения водоотвода.

Для стабильного круглогодичного функционирования системы все стояки должны находиться по всей своей высоте в отапливаемой зоне.

Водоприемная воронка должна обеспечивать полностью герметичное и надежное соединение водоприемника с настилом кровли, имеющим водоизолирующую функцию.

Герметичность соединения должна быть обеспечена наклейкой ковра гидроизоляции на борта воронки.

Конструкция систем внутреннего водостока

Конструкция системы включает в себя колпак, состоящий из крышки и стакана. Крышка должна обязательно быть съемной, а стакан может составлять с воронкой одно целое. Монтаж водоизолирующего настила производится на плоские грани воронки, встык к решетчатой основе колпака. Это дает возможность получить надежный крепеж воронки и изолирующего ковра.

Устройство внутреннего водостока имеет особенности:

Стакан, оснащенный расширенным основанием, может использоваться для зажима края ковра водоизоляции. Минимальное количество воронок на плоской кровле – 2. Наибольшее расстояние между воронками при любом типе конструкции кровли не должно быть более 48 м.

Диаметр трубы для внутреннего водостока может быть 85, 100, 150, 200 мм. Для прочистки системы необходимо предусматривать устройство ревизий, смотровых колодцев и прочисток. Ревизии должны устанавливаться в нижнем этаже дома, в случае наличия отступов – над ними.

Стояки и отводные трубопроводы, включая прокладываемые ниже уровня пола первого этажа, необходимо рассчитывать на давление, которое должно выдерживать гидростатический напор при переполнениях и засорах. Разновидности внутренних систем водостока

Конструктивно внутренние водостоки разделяются на самотечные и сифонные:

Самотечный водосток осуществляет сбор и свободный отвод осадков по желобам с уклоном. В таком случае система водостока только частично заполнена водой.

Самотечная система

Сифонная система базируется на ее полном заполнении осадками. В этом случае, когда он полностью заполнен водой, и создается постоянный водяной столб, началом которого является воронка внутреннего водостока, а окончанием – выход в канализацию. При понижении уровня осадков в вертикальной части, разрежение, всасывающее из воронки осадки и перемещающее их в вертикальный стояк. В результате вода с кровли удаляется принудительно, что эффективнее.

Соединения и крепления труб внутреннего водостока:

Раструбное соединение: Сопряжение двух трубных изделий, конец одного из которых на определенной длине имеет расширение (раструб). Примечание – Зазор между нормальным и расширенным концами соединяемых труб герметизируется набивочным материалом.

Резьбовое соединение: Сопряжение двух трубных изделий с помощью резьбы, в котором одно из трубных изделий имеет наружную резьбу, а другое – внутреннюю.

Сварное соединение: Неразъемное сопряжение двух трубных изделий, осуществляемое оплавлением сопрягаемых поверхностей с добавлением обычно (но не обязательно) расплавленного присадочного металла (по ГОСТ Р ИСО 17659 –2009).

Монтаж системы внутреннего водоотведения стоков осуществляют при помощи креплений и кронштейнов. Эти элементы должны быть выполнены из того же материала, что и трубы системы.

Все необходимые элементы для монтажа системы внутреннего водостока, как правило, описаны в проекте, на основе которого выполняются работы. Их параметры рассчитаны с учетом нормы годовых осадков и площади кровли.

Работы по монтажу внутреннего следует выполнять, руководствуясь требованиями следующих нормативных документов:

Схемы и типовые узлы

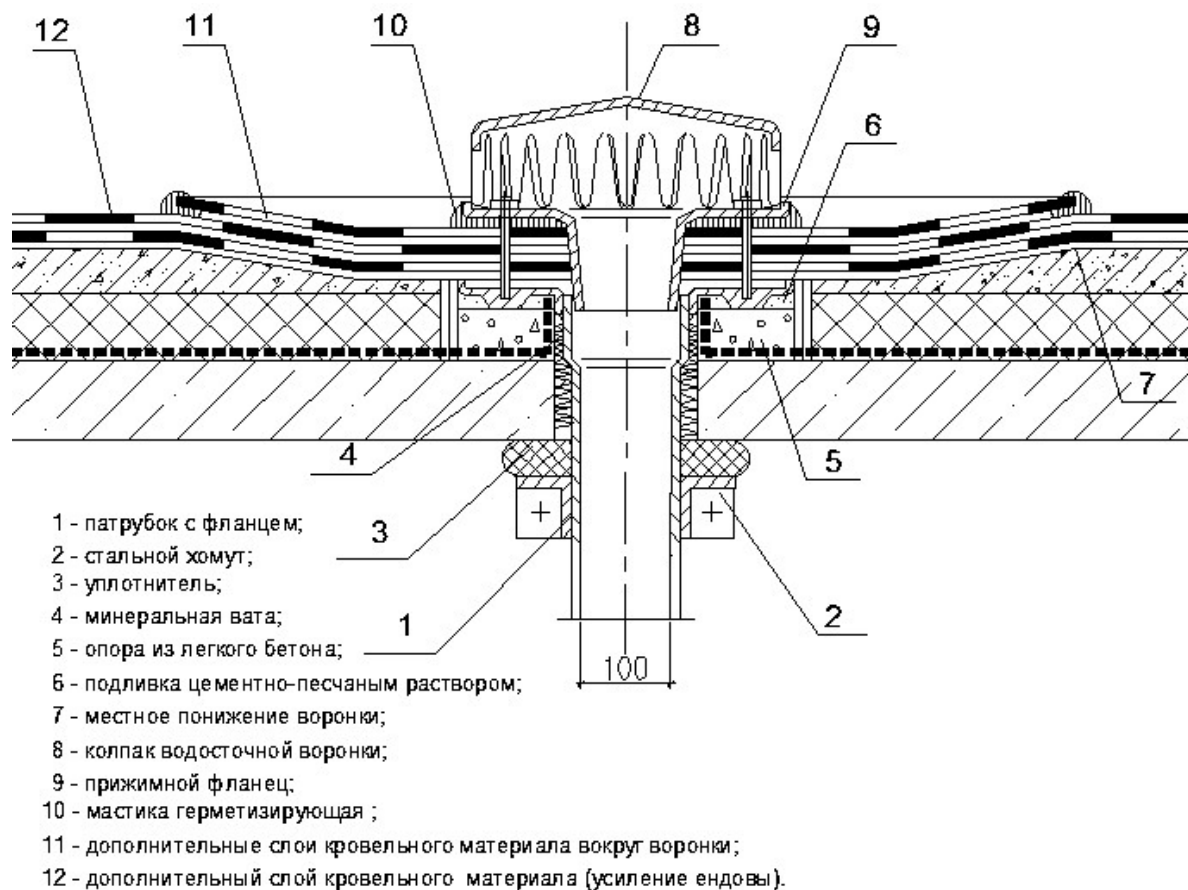


Рис. 1. Устройство водоприемной воронки

Рекомендуемый перечень работ по ремонту мягкой рулонной кровли.

1	Разборка покрытий кровель из рулонных материалов
2	Разборка цементной стяжки
3	Огрунтовка оснований из бетона под водоизоляционный кровельный ковер
4	Устройство пароизоляции (при устройстве утепления)
5	Утепление покрытий плитами минераловатными в два слоя и более (при устройстве утепления)

6	Устройство разуклонки керамзитом
7	Устройство цементной стяжки
8	Устройство бортиков из цементного раствора в местах примыканий к парапетам, трубам, шахтам и т.п.
9	Штукатурка вертикальных поверхностей на высоту примыкания.
10	Армирование подстилающих слоев и набетонок
11	Огрунтовка оснований из бетона под водоизоляционный кровельный ковер
12	Смена водосточных воронок
13	Устройство гидроизоляции вокруг водоприемных воронок.
14	Устройство дополнительных слоев в лотках и в местах примыканий.
15	Устройство кровель плоских из наплавливаемых материалов
16	Устройство примыканий из наплавливаемого материала к парапетам
17	Демонтаж и монтаж мелких покрытий из листовой стали карнизных свесов, демонтаж и монтаж колпаков на дымовых и вентиляционных трубах, оштукатуривание и окраска вентиляционных шахт
18	Разборка и установка дверных блоков выходов на кровлю

8.3.2. Капитальный ремонт металлической кровли (профнастил, металлочерепица, фальцевая кровля)

В настоящее время кровля из стальных листов может быть выполнена из различных материалов, таких как:

Профнастил (металлочерепица) – профилированные стальные листы, применяемые для покрытия крыш.

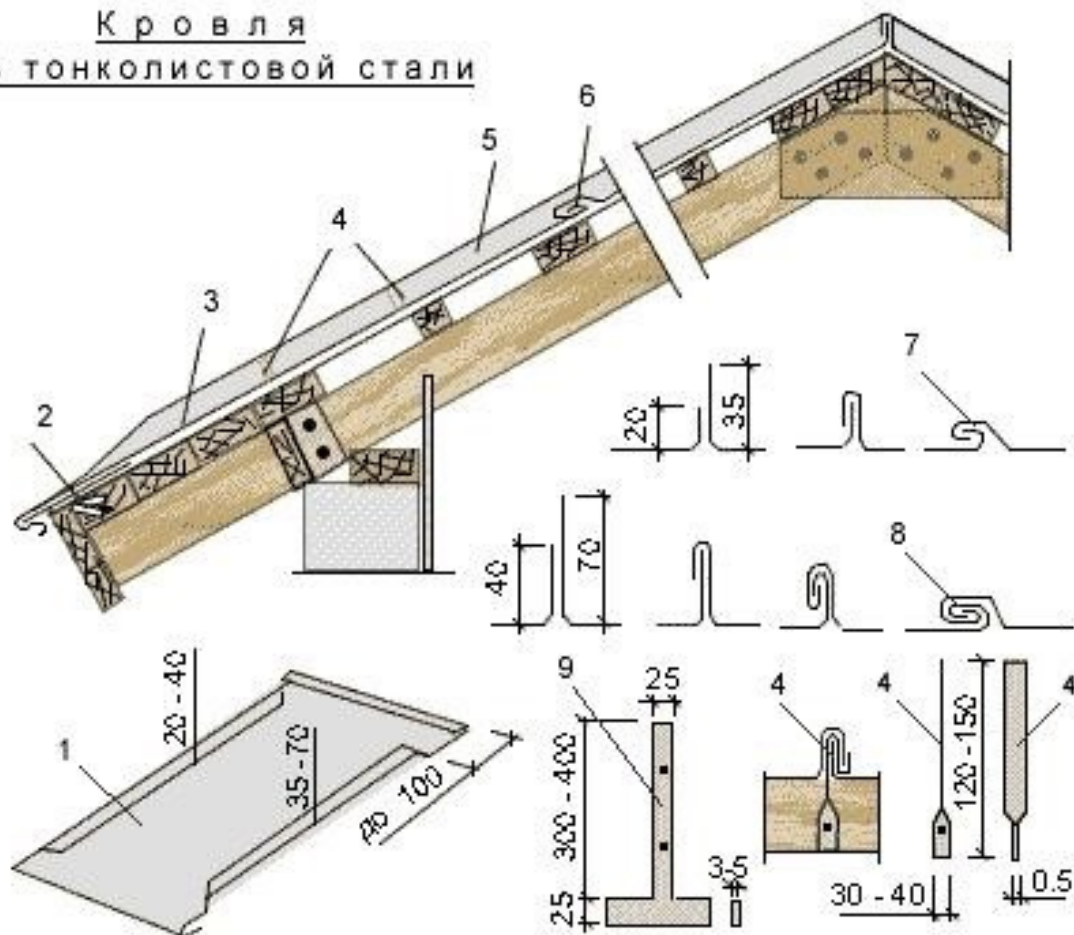
Фальцевая кровля – металлические оцинкованные листы, которые соединяются фальцами. Для укладки такой кровли необходимо иметь специальный инструмент для загибки швов и навыки жестяных работ.

При организованном водостоке, на всех видах покрытий применяется в основном система сбора воды с кровли, включающая настенные желоба и свесы. В некоторых случаях применяются системы сбора воды с использованием подвесных желобов.

Фальцевая кровля

Основными материалами для фальцевой кровли из листовой стали являются тонколистовая сталь кровельная оцинкованная. Кровельная сталь выпускается в виде листов размером 1420×710 мм, 2000×1000 мм, толщиной 0,4-0,8 мм, массой (в зависимости от толщины) от 3 до 6 кг. Поверхность оцинкованной стали должна быть ровной, без пленок, пузырей, затеков, с плотной и равномерной оцинковкой. Кроме листовой стали, при кровельных работах применяются: кровельные гвозди толщиной 3,5-4 мм, длиной 40-50 мм с крупной шляпкой для прибивки листов стали к обрешетке на карнизных свесах и крепления кляммер; строительные гвозди толщиной от 2,5 до 4 мм, длиной 50-100 мм для прибивки костылей и крюков; кляммеры (изготавливаются из обрезков кровельной стали, ~30x150мм) для крепления кровельных листов к обрешетке; крюки (выполняются из полосовой стали толщиной 5-6 мм, шириной 16-25 мм и длиной 420 мм) для крепления настенных желобов; костыли (выполняются из полосовой стали толщиной 5-6 мм, шириной 25-36 мм, длиной до 450 мм) для поддержания карнизных свесов); ухваты для крепления водосточных труб к стенам здания; хомуты на болтах для крепления водосточных труб, воронок и отлива. Для закрепления кровельных материалов к несущим конструкциям (к прогонам, обрешетке) следует предусматривать крепежные элементы с антикоррозионной защитой (Рис.1).

К р о в л я из тонколистовой стали



1- лист-заготовка; 2 - костыль; 3 - кровельный лист; 4 - клеммеры; 5 - стоячий фальц; 6 - фальц; 7 - простой фальц; 8 - двойной фальц; 9 - костыль

Рис. 1. Основные элементы фальцевой кровли

Металлические (фальцевые) кровли следует предусматривать вентилируемыми. Вентиляция подкровельного пространства скатной крыши осуществляется одним или одновременно несколькими способами, а именно через слуховые окна, вытяжки, приточно-вытяжные отверстия, коньковый и карнизный продухи (Рис.2), аэраторы (флюгарки). Во избежание образования со стороны холодного чердака конденсата на внутренней поверхности кровли должна быть обеспечена естественная вентиляция чердака через вышеуказанные отверстия в кровле, суммарная площадь которых принимается не менее $1/300$ площади горизонтальной проекции кровли. Минимальная общая площадь входных отверстий вентиляционного канала на карнизном участке - 200 см/м, а выходных отверстий на коньке - 100 см/м. Приточно-вытяжные отверстия должны быть защищены специальными элементами: металлической сеткой (по ГОСТ 2715-75 «Сетки металлические проволочные. Типы, основные параметры и размеры») или перфорированной лентой с ячейками размером не более 20x20 мм. На утепленных кровлях высота вентиляционных каналов (зазоров) между поверхностью теплоизоляции и основанием под кровлю зависит от длины и угла наклона ската крыши и должна быть не менее 50 мм.

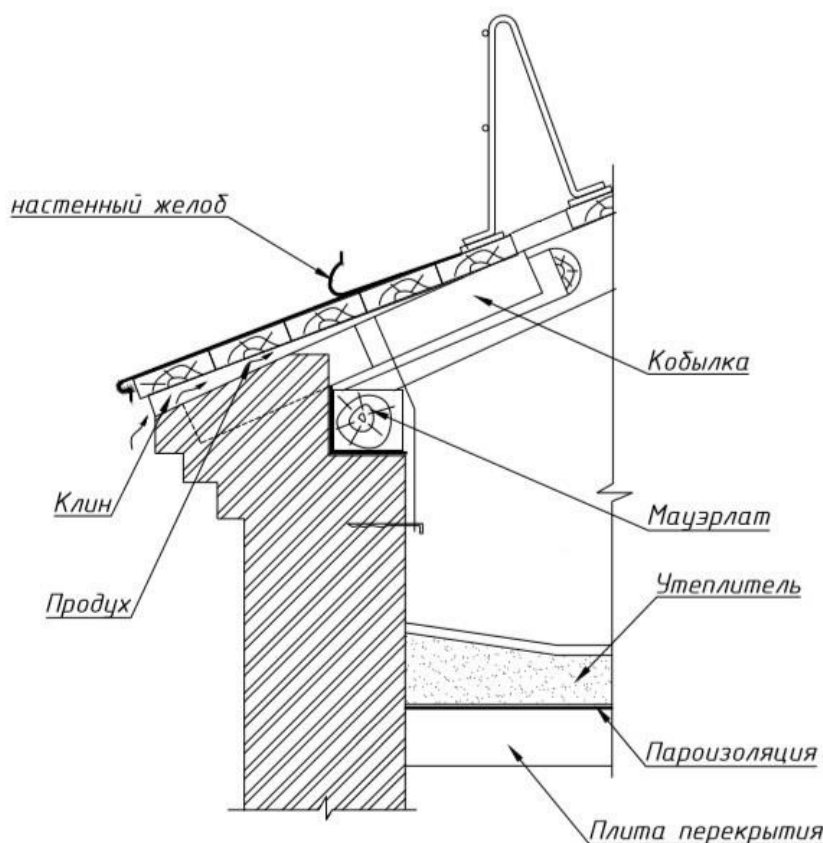


Рис. 2. Устройство карнизного продуха

Основанием под металлическую кровлю служит деревянная обрешетка, которую рекомендуется предусматривать из брусков хвойных пород (ГОСТ 24454) сечением 50×50 мм или досок 50×120, 50×140 мм. На утепленных кровлях обрешетка монтируется на контробрешетку – рейки или деревянные бруски, закрепленные поверх стропил, образующие вентиляционный зазор (вентиляционный канал) и закрепляющий диффузионную или водозащитную пленку. Свес кровли из листовой стали следует предусматривать в виде сплошного дощатого настила шириной не менее 700 мм, а далее с шагом не более 200 мм размещать параллельно свесу бруски обрешетки. При этом обрешетка должна чередоваться с доской, на которой располагают лежащие фальцы стыкуемых картин (Рис. 4). В разжелобках и ендовах обрешетку следует выполнять в виде сплошного дощатого настила шириной до 800 мм на каждом скате. Вдоль конька кровли укладывают две сходящиеся кромками доски, которые служат для поддержания конькового стыка. От правильного устройства обрешетки зависит долговечность кровли, так как даже незначительный прогиб листов на ней ослабляет плотность стыков (фальцев), что приводит к протечкам и разрушению покрытия.

Кровельные листы соединяют между собой по короткой стороне листа лежащими фальцами, а по длинной – стоячими (гребневыми). При покрытии скатов кровли гребневые фальцы располагаются по скату, а лежащие – поперек (параллельно коньку кровли), что не препятствует стоку воды со скатов. Фальцевые соединения могут быть одинарными и двойными. Как правило, соединение листов для покрытия скатов кровли производится одинарными фальцами и лишь при малых уклонах крыш (около 16°) и в местах наибольшего скопления воды (желоба, разжелобки) – двойными.

Картины в каждой полосе соединяют друг с другом лежащими фальцами. Крепление свеса выполняют концевыми кляммерами, устанавливаемыми через 200-400 мм, которые вместе с продольным отгибом рядовой полосы загибают в виде двойного стоячего фальца. Листовые кровельные материалы на кровле соединяются стоячим и лежащим фальцами и крепятся к основанию под кровлю кляммерами. На основных плоскостях кровли предусматривают 4 шт./м² с шагом 400...500 мм. На коньке кровли и по периметру здания количество кляммеров удваивается или принимается равным 5 шт./м² при уменьшении шага до 300...350 мм.

Вслед за покрытием скатов кровли производят покрытие разжелобков (ендовы) от конька к свесу (Рис. 6.). Фальцы, которыми соединены листы разжелобка между собой и с рядовым покрытием кровли, должны быть промазаны каучуковым герметиком или кровельной мастикой.

Примыкание кровли к дымовым трубам устраивают путем заделки кромки покрытия в выдру. В местах примыкания кровли к стене кровельные листы заводят на стену на высоту не менее 300 мм. Верхняя кромка листа на примыканиях к стене может быть заведена в штрабу и закреплена кровельными гвоздями (ГОСТ 4030) к деревянной рейке (Рис. 8).

Для обеспечения безопасности и исключению падения с кровли, при проведении ремонтных работ и обслуживании кровли, предусмотрен монтаж кровельного ограждения, устройства для крепления страховочной веревки, переходных мостиков. Ограждение устанавливается по всему периметру кровли и может комбинироваться с другими элементами систем безопасности кровли, такими как снегозадержатели (Рис. 9, 10, 11, 12).

Существует еще одна разновидность фальцев – самозащелкивающиеся (кликфальцы). Картины данного технологического вида изготавливаются в заводских условиях, крепление происходит без кляммера, за счет линии с отверстиями по зоне замка шва, при проведении работ по устройству не нужно специального инструмента для прокатки и загиба швов фальца.

Перед началом монтажа кликфальцевых картин необходимо выполнить контрольный обмер скатов с установлением плоскостности

и перпендикулярности по отношению к линиям конька и карнизов. Диагонали прямоугольных скатов должны быть равны. Листы фальцевой кровли укладываются с нахлестом по длине 200 мм. Смежные стыки должны располагаться не менее, чем в 400 мм друг от друга.

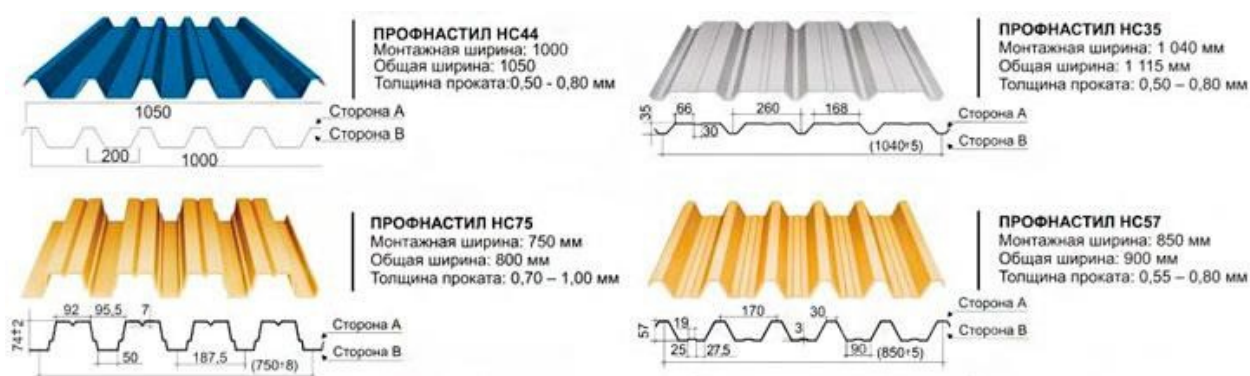
На простых односкатных и двухскатных кровлях по краям ската кровельный металл крепится к торцевому брусу (размером 25x60 мм), далее к нему монтируется декоративная торцевая планка (Рис. 13).

Рекомендуемый перечень работ по капитальному ремонту металлической (фальцевой) кровли

1	Разборка парапетных решеток (ограждения)
2	Разборка покрытий кровель из листовой стали
3	Разборка слуховых окон
4	Разборка деревянных элементов конструкций крыш, обрешетки
5	Ремонт кирпичных стен вентиляционных шахт
6	Штукатурка и окраска стен вентиляционных шахт
7	Антисептирование древесины водными растворами
8	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций
9	Устройство пароизоляции прокладочной
10	Устройство контробрешетки
11	Устройство кровель из оцинкованной стали с настенными желобами с устройством обрешетки
12	Вывод фановых труб за пределы кровли, с устройством примыканий
13	Устройство приспособления для крепления страховочной веревки
14	Смена обделок из листовой стали (поояски, сандрики, отливы, карнизы)
15	Разборка парапетных решеток (ограждения)
16	Разборка покрытий кровель из листовой стали
17	Разборка слуховых окон
18	Разборка деревянных элементов конструкций крыш, обрешетки
19	Ремонт кирпичных стен вентиляционных шахт

Кровля из профлиста (металлочерепицы)

Листы профилированные поставляются на строительные объекты в объеме, необходимом для покрытия всей площади кровли.



Маркировка профнастила:

Н • для настила кровли

- установки несъемной опалубки
- в качестве межэтажных перекрытий

С • для стеновых ограждений

- перегородок

СН • для настила кровли

Рис. 3. Основные типы профнастила для покрытия кровли

При обмерах ската учитывается неперемное условие – профилированные листы укладывают на обрешетку так, чтобы край ее выступал наружу не более чем на 40 мм. Превышение этого размера (40 мм) не допускается из-за возможной деформации листа.

При устройстве стропил и обрешетки не должно быть перекосов, скаты должны иметь все размеры в соответствии с проектом.

Хранить профилированные листы, поступившие с завода на строительную площадку, нужно следующим образом: привезенные профилированные листы в заводской упаковке должны быть уложены на ровном месте на брусья толщиной до 20 см с шагом до 0,5 м. Если монтаж кровли планируется на срок более 1 месяца, профилированные листы следует переложить рейками. Высота стопки листов не более 1 м.

Обрешетка под профилированные листы выполняется из антисептированных досок и брусков хвойных пород (ГОСТ 24454) сечением 50×50 мм или досок 50×120, 50×140 мм в зависимости от уклона кровли и от шага стропильных ног.

Обрешетку следует укладывать сверху на свободно уложенный на стропила гидропароизоляционный материал для обеспечения вентиляции под кровельными листами, и предотвращения конденсата с нижней стороны кровельного листа.

При устройстве обрешетки оставляют зазор (минимум 50 мм) между нижней поверхностью гидроизоляции и нижним покрытием. Такая конструкция требует поднять обрешетку дополнительно на 50 мм, чтобы нижняя часть гидроизоляции проветривалась. Для этого на стропила прибавляют бруски контробрешетки сечением 50×50 мм (Рис. 15)

При устройстве кровли из профнастила с настенными желобами и свесами (Рис. 4, 5), контробрешётка выполняется только под обрешётку с прозорами. Сплошная обрешётка под свесы и желоба укладывается на стропильную ногу или кобылку, а гидроизоляция выводится в настенный жёлоб под профнастилом.

Доски на торцевых участках и доски ребристой обшивки, выходящие на карнизы, должны быть выше обрешетки на высоту профильного листа.

Профильные листы крепить винтами самонарезающими с окрашенной восьмигранной головкой с уплотнительной шайбой, которые ввинчивают в прогиб волны профиля под поперечной

волной перпендикулярно к листам. Рекомендуется использовать винты размерами 4,5x19 мм и 4,8x25-35 мм.

В местах продольных нахлестов листов рекомендуется скреплять между собой при помощи винтов самонарезающих размером 4,5(4,8) x19 мм с шагом через одну волну. В местах нахлеста листов по длине рекомендуется обеспечить "перехлест" листов не менее 200 мм. (Рис. 14)

Конек крыши должен закрываться коньковыми элементами после установки всех рядовых листов. Коньковые элементы должны закрепляться винтами самонарезающими на каждой второй профильной волне (Рис. 17)

Между коньком и листами нужно устанавливать специальную профильную уплотнительную прокладку. Коньковую планку устанавливать строго по шнуру, шаг винтов 200-300 мм. Профильная уплотнительная прокладка крепится к обрешетке тонкими оцинкованными гвоздями.

Все места среза, сколов и повреждений защитного слоя должны быть окрашены для предохранения листа от кромочной коррозии.

Для двускатных, односкатных и полувальмовых кровель следует предусмотреть торцевую планку.

Устройство примыканий к вентиляционным шахтам выполняется из тонколистового железа оцинкованного, проход фановых труб и других труб круглого сечения через кровлю, можно выполнить из готовых деталей. Место прохода следует закрыть сеткой

При неорганизованном водоотводе вынос карниза от плоскости стены должен составлять не менее 600 мм (свод правил СП 118.13330.2012).

На кровлях зданий с наружным неорганизованным и организованным водостоком следует предусматривать снегозадерживающие устройства, которые должны быть закреплены к обрешетке, прогонам или несущим конструкциям крыши. Снегозадерживающие устройства устанавливаются на карнизном участке над несущей стеной (0,6-1,0 м от карнизного свеса), выше мансардных окон, а также, при необходимости, на других участках крыши (Рис. 11, 12).

При применении *линейных (трубчатых)* снегозадержателей под ними предусматривают сплошную обрешетку. Расстояние между опорными кронштейнами определяют в зависимости от снеговой нагрузки в районе строительства и уклона кровли. При применении локальных снегозадерживающих элементов схема их расположения зависит от типа и уклона кровли, которая должна быть предоставлена изготовителем этих элементов. Максимальная длина ската от конька до снегозадержателя: при угле наклона кровли менее 15° - 12 м при угле наклона кровли 15°- 30° - 6 м при угле наклона кровли 30°- 45° - 4 м. Если длина ската значительно больше, следует установить дополнительный ряд снегозадержателей. Установка кронштейна снегозадержателя производится в низ волны профиля.

Уголковые (пластинчатые) снегозадержатели целесообразно устанавливать на кровлях с уклоном не более 30°. Крепление – в верхнюю гофру профнастила. Установка в шахматном порядке. Надежность – значительно меньше чем у трубчатых.

Решетчатые снегозадержатели – обычно используются при неограниченном бюджете. На кровлях следует предусматривать ограждения кровли высотой не менее 1,2 м:

- в зданиях с уклоном кровли не более 12% (включительно), с высотой от земли до карнизного свеса более 10 м;
- в зданиях с уклоном кровли более 12%, высотой от земли до карнизного свеса более 7 м;
- неэксплуатируемых кровель.

В остальных случаях предусматривают ограждение скатной кровли высотой 0,6 м.

Конструкция может быть изготовлена по месту монтажа или быть готовой, произведенной полностью в заводских условиях. Конструкция ограждения должна быть защищена от коррозии.

Прочность ограждения кровли зданий проверяется путем прикладывания горизонтальной нагрузки 0,54 кН (54 кгс) в точках, расположенных на расстоянии не более 10 м друг от друга по всему периметру здания с последующим составлением акта испытания ограждения.

Следует учитывать, что между сплошной обрешеткой и стеной (либо бетонным карнизом) должен быть зазор для беспрепятственного циркулирования наружного воздуха по всему периметру. Толщина применяемого профнастила должна быть не менее 0,7 мм.

Схемы и типовые узлы

СХЕМА УСТРОЙСТВА КАРНИЗНЫХ СВЕСОВ

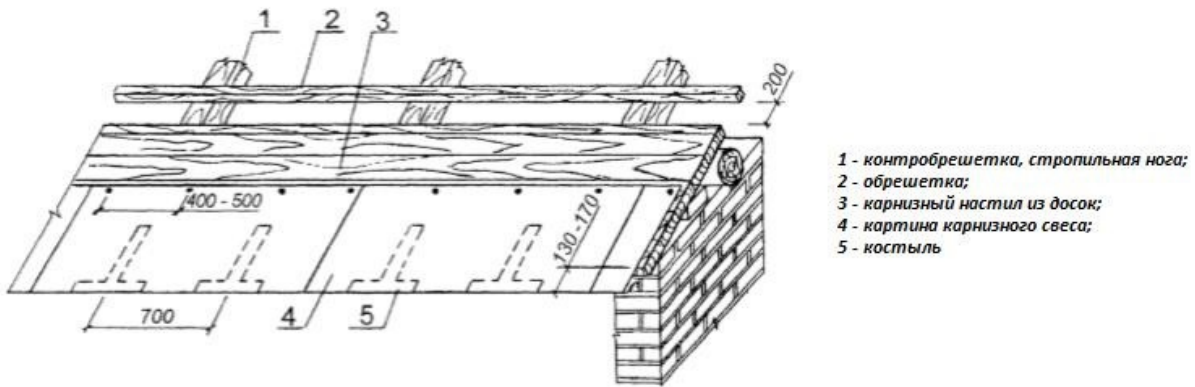


Рис. 4. Схема устройства карнизных свесов

СХЕМА УКЛАДКИ НАСТЕННЫХ ЖЕЛОБОВ

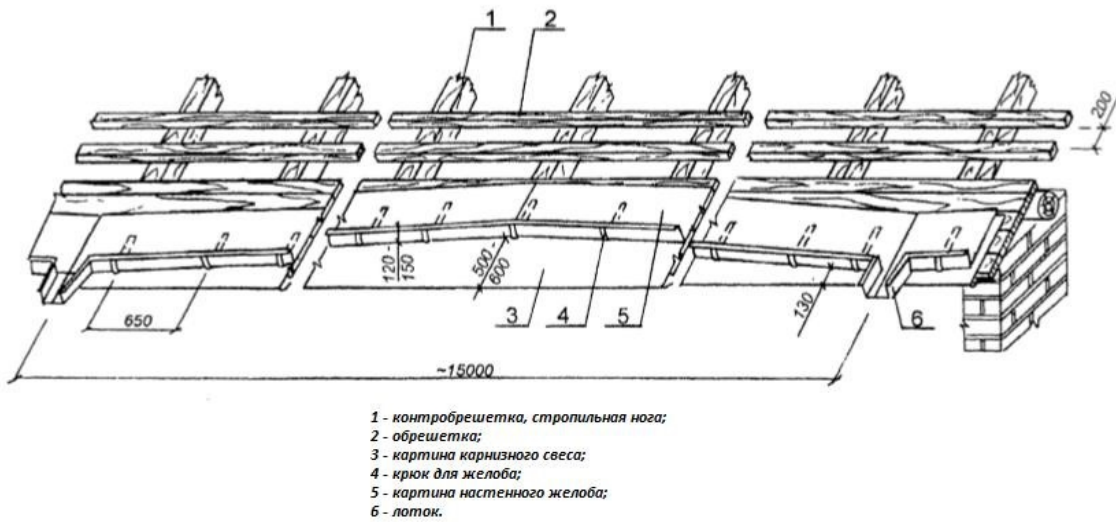
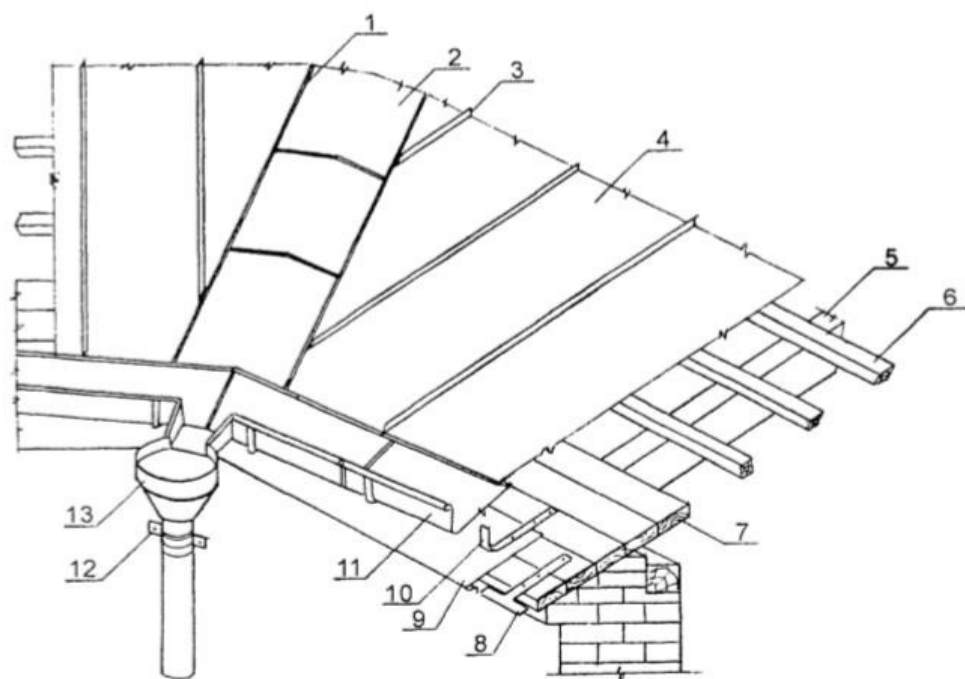


Рис. 7

Рис. 5. Схема укладки настенных желобов

СХЕМА УСТРОЙСТВА РАЗЖЕЛОБКА

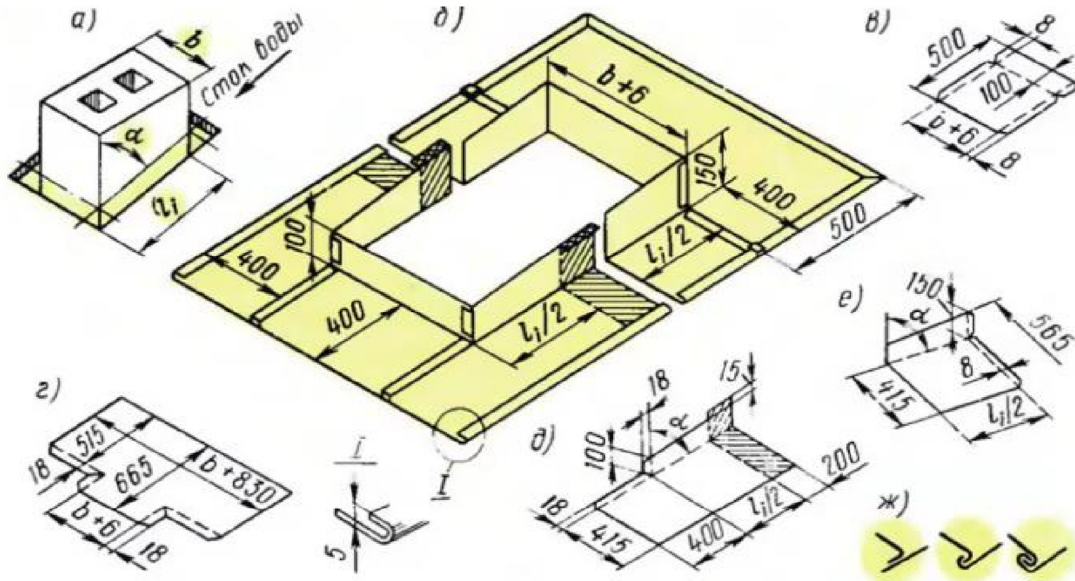


- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 - лежачий фальц; | 8 - костьль; |
| 2 - картина разжелобка; | 9 - картина карнизного свеса; |
| 3 - гребневой фальц; | 10 - крюк для желоба; |
| 4 - картина кровельная; | 11 - картина настенного желоба; |
| 5 - контробрешетка, стропильная нога; | 12 - хомут; |
| 6 - обрешетка; | 13 - водоприемная воронка. |
| 7 - карнизный настил; | |

Рис. 10

Рис. 6. Схема устройства разжелобка (ендовы)

Рис. 7. Схема монтажа примыкания из тонколистового железа



Заготовка воротника дымовой трубы:

a — эскиз ствола трубы, *b* — части воротника, подготовленные к укладке, *в* — передний фартук, *г* — затрубный фартук, *д* — нижняя часть правого бокового фартука, *е* — верхняя часть правого бокового фартука, *ж* — соединение вертикального отверстия переднего фартука с таким же отверстием бокового фартука; *l₁* — длина ствола дымовой трубы по уклону, *b* — ширина ствола; α — угол между стенкой трубы и скатом крыши

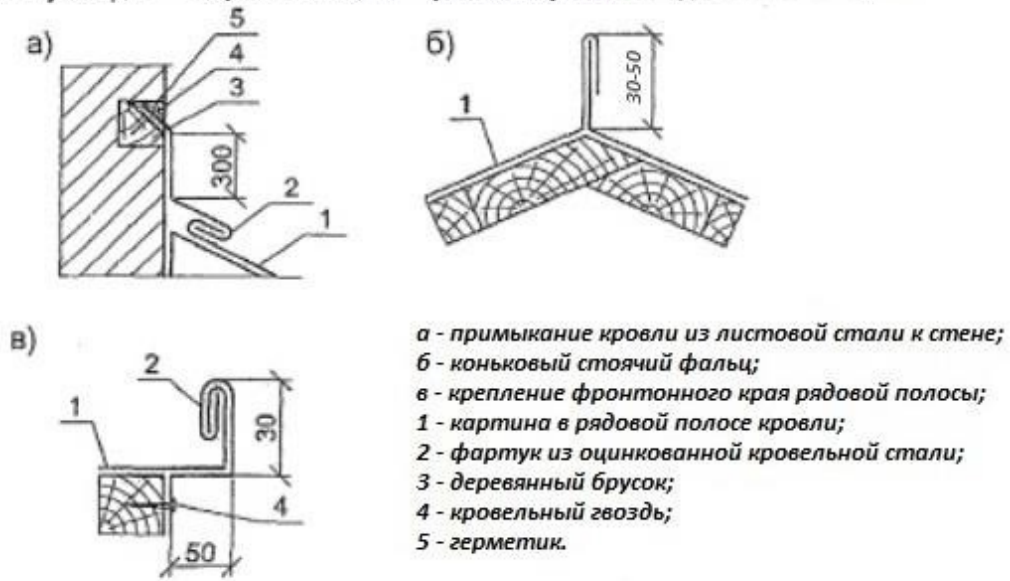


Рис. 12

Рис. 8. Схема крепления примыканий к стене

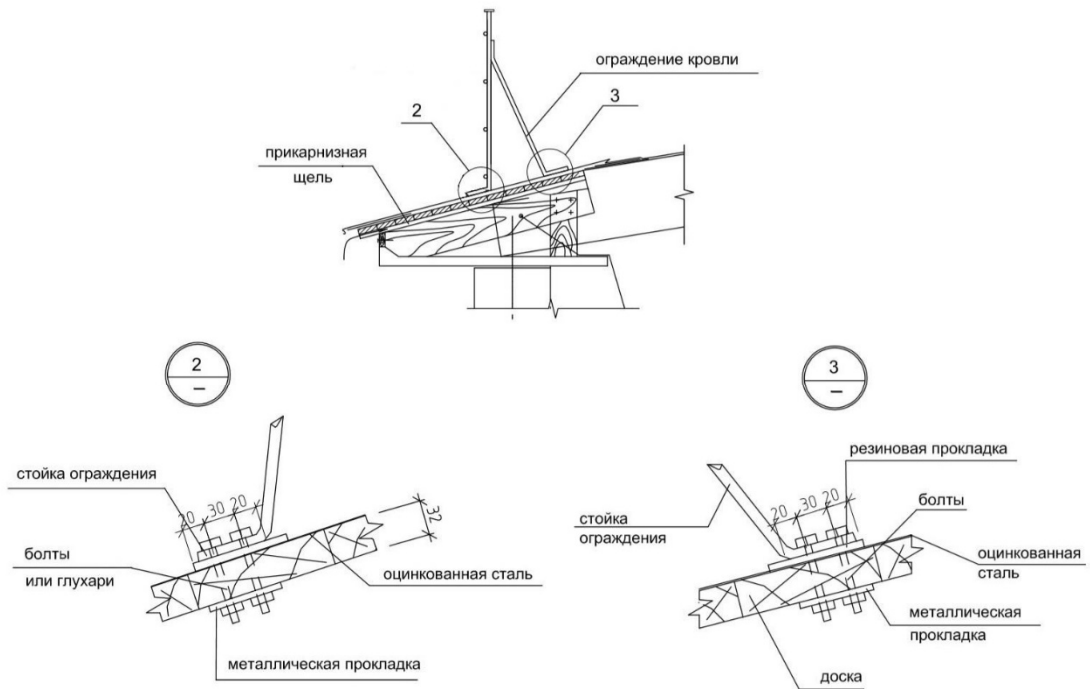


Рис. 13

Рис. 9. Схема крепления ограждения кровли

Устройство для крепления страховочной веревки

Фрагмент плана кровли с устройством для крепления страховочной веревки

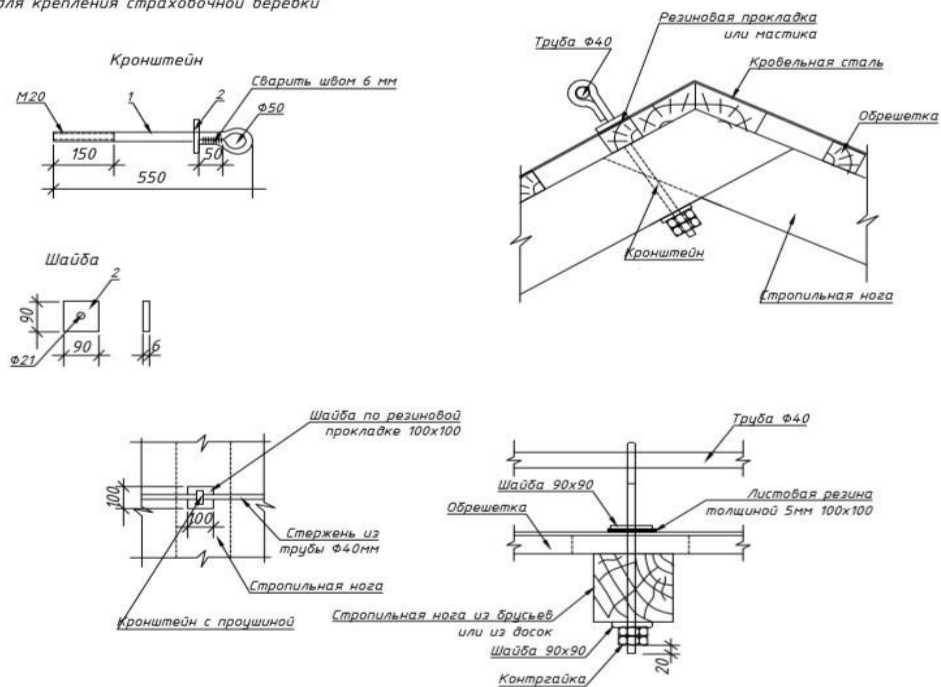


Рис. 15

Рис. 10. Устройство для крепления страховочной веревки

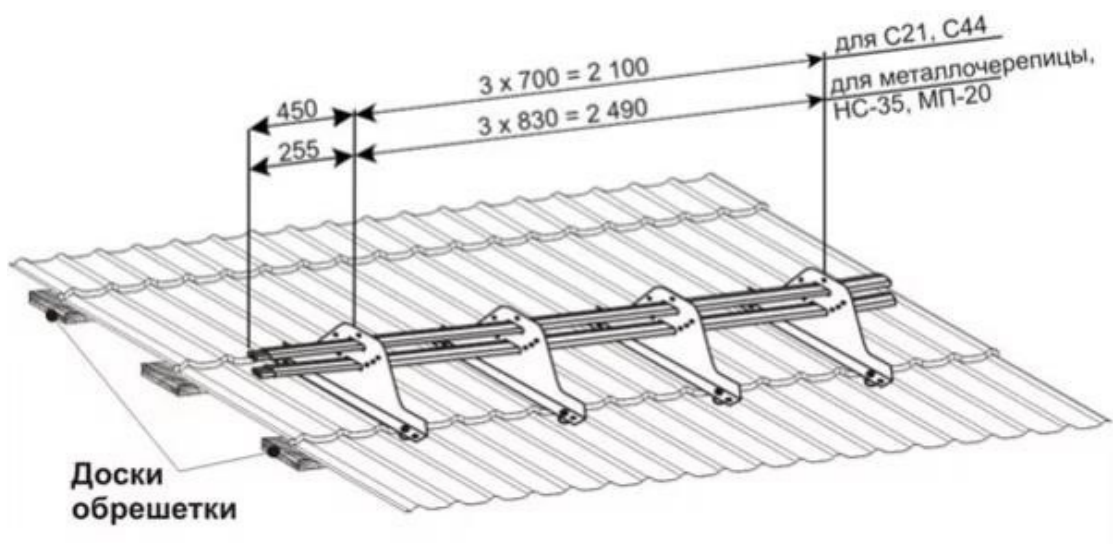


Рис. 11. Устройство снегозадержателей трубчатых

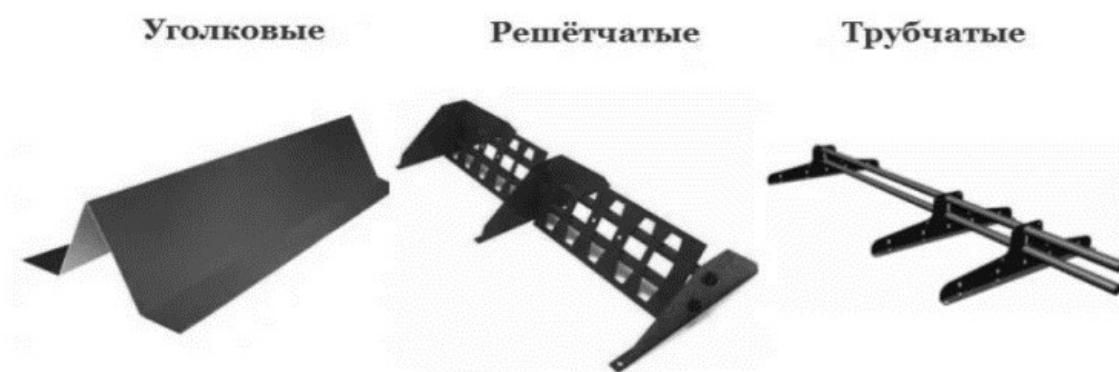


Рис. 12. Виды снегозадержателей

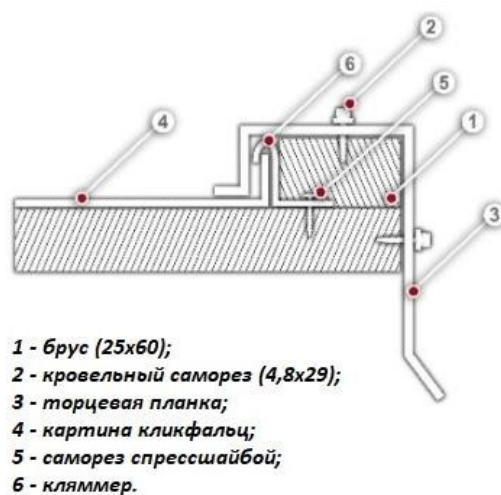


Рис. 19

Рис. 13. Монтаж декоративной торцевой планки

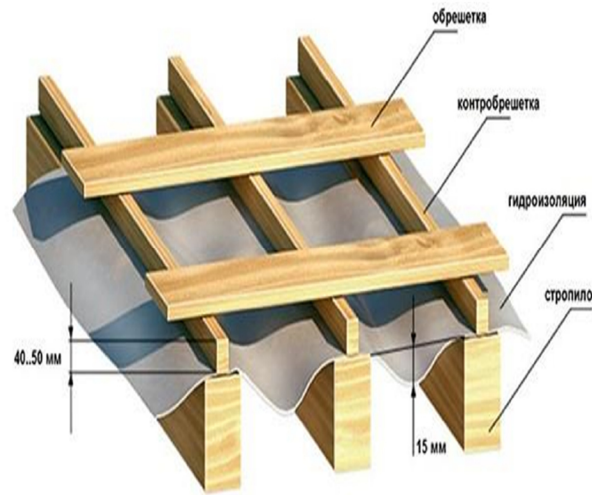


Рис.14. Устройство контробрешетки

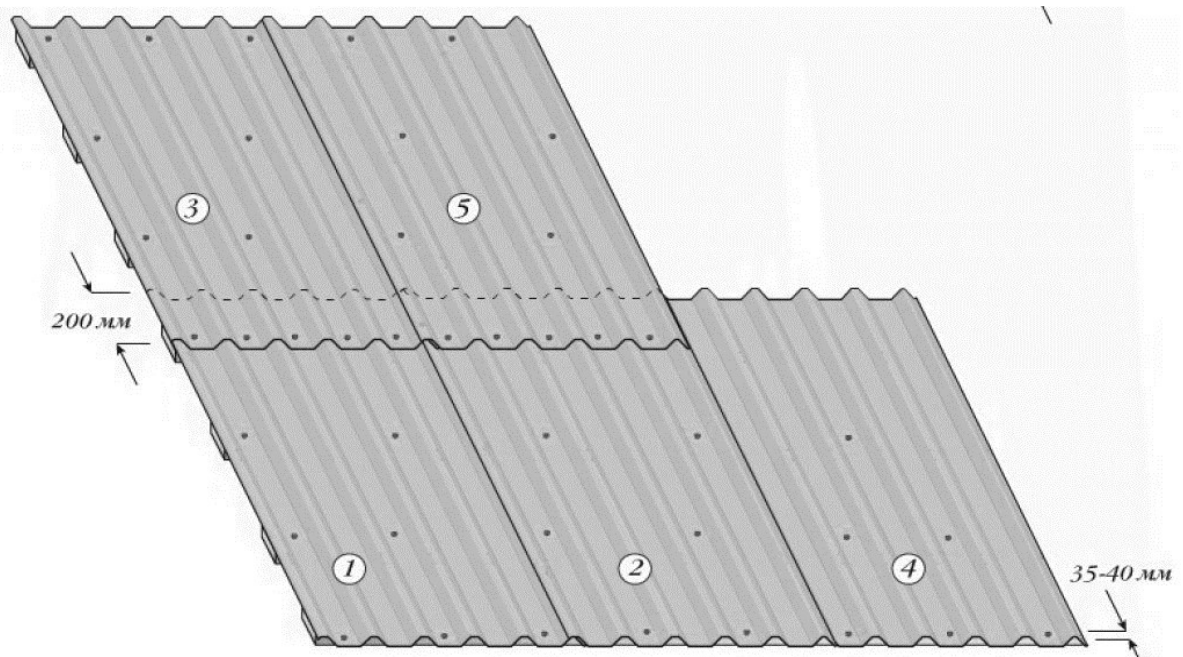


Рис. 15. Схема крепления листов профнастила (металлочерепицы)

Рекомендуемый перечень работ по капитальному ремонту кровли из профлиста и металлочерепицы

1	Разборка покрытий кровель из волнистых и полуволнистых листов, профнастила
2	Разборка парапетных решеток
3	Разборка слуховых окон
4	Разборка пароизоляции
5	Смена элементов конструкций крыш обрешетки из брусков с прозорами и сплошного настила
6	Устройство кровель из профнастила или металлочерепицы
7	Устройство пароизоляции прокладочной
8	Антисептирование древесины водными растворами
9	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций
10	Ограждение кровель перилами
11	Масляная окраска металлических поверхностей решеток
12	Смена обделок из листовой стали (пояски, сандрики, отливы, карнизы)
13	Устройство и окраска слуховых окон
14	Монтаж снегозадержателей
15	Обивка слуховых окон оцинкованной кровельной сталью, с одной стороны
16	Установка зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения
17	Отбивка штукатурки с поверхностей вентиляционных шахт
18	Штукатурка и окраска стен вентиляционных шахт

Кровля из асбестоцементных листов

Асбестоцементные кровли из волнистых листов обыкновенного профиля используют на крышах, угол наклона которых составляет более 20%.

Благодаря высокой водонепроницаемости, шиферные материалы могут обеспечивать эффективную и надежную защиту от осадков. Материалу не страшны воздействия слишком высоких и очень низких температур. Шифер не теряет своих свойств и при наличии солнечной радиации, при перепадах влажности или во время снеговых нагрузок.

Для устройства кровель используются асбестоцементные волнистые листы по ГОСТ 30340-2012 «Листы хризотилцементные волнистые Технические условия» и, ГОСТ 30340-95 «Листы асбестоцементные волнистые».

Асбестоцементные волнистые листы имеют следующую модификацию:

- ВО (волновой обыкновенный) производится правильной прямоугольной формы с 7 или 8 волнами. Стандартные размеры по ГОСТ составляют 1750x1130x5,8 мм, шаг – 150 мм, высота волны – 40 мм, средний вес – 26 кг. и 1200x680x5,5 мм весом 8,5 кг.

- ВУ (волновой усиленный) применяется для устройства крыш промышленных зданий. Отличительными особенностями являются размеры листа – длина может составлять 2 300-2 800 мм, ширина – 994 мм, толщина – 8 мм, шаг – 167 мм, высота волны – 50 мм и вес 36-44 кг.

- УВ (унифицированный волновой) имеет, как правило, 6-ти волновой профиль. Ширина изделия 1 125 мм, длина – 1 750-2 500 мм, толщина 6-7,5 мм. Характеристики определяют назначение листов, так, например, для жилых и общественных сооружений применяют УВ-6-1 750, производственных строений – УВ-7,5-2 000.

Кровли из волнистых хризотилцементных листов следует предусматривать на уклонах 20% (12°) и более. При уклонах кровли от 10 до 20% (от 6 до 12°) под волнистыми листами должна быть предусмотрена гидроизоляционная пленка.

Для кровель зданий и сооружений предусматривают листы средневолнового профиля 40/150 с симметричными кромками (40 – высота волны, мм; 150 - шаг волны, мм) и листы среднеевропейского профиля 51/177 с асимметричными кромками (51 - высота волны, мм; 177 - шаг волны, мм)

Поперек ската волна перекрывающей кромки листа средневолнового профиля с симметричными кромками должна перекрывать волну перекрываемой кромки смежного листа, а листа средневропейского профиля с асимметричными кромками - половину волны смежного листа. Вдоль ската кровли нахлест хризотилцементных волнистых листов должен быть в пределах 150-300 мм.

Основанием под хризотилцементные волнистые листы служит обрешетка из рядовых брусков сечением 60х60 мм или разреженный настил из необрезной доски толщиной не менее 25 мм и влажностью не более 22%. Для обеспечения плотного продольного нахлеста листов все нечетные бруски обрешетки должны иметь высоту 60 мм, а четные - 63 мм. Шаг брусков обрешетки - не более 750 мм (рис.1). Для брусков обрешетки применяют древесину хвойных пород в соответствии с требованиями свода правил СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции». На карнизе используют бруски высотой 65 мм, на коньке – два коньковых бруска сечением 70х90 мм и 60х100 мм, а вдоль конька -дополнительные приконьковые бруски того же сечения, что и рядовые.

Для сопряжения элементов кровли из хризотилоцементных волнистых листов применяют хризотилцементные фасонные (доборные) детали. При отсутствии хризотилцементных фасонных деталей используют коньковые, угловые и лотковые металлические детали.

Крепление хризотилцементных кровельных листов и фасонных деталей к обрешетке следует проводить через предварительно высверленные отверстия, диаметр которых должен превышать диаметр стержня крепежного элемента на 2-3 мм, для компенсации линейного тепловлажностного расширения материалов. Пробивка отверстий не допускается.

Крепеж хризотилцементных кровельных листов должен устанавливаться в гребень второй и пятой волны у шестиволновых листов и в гребень второй и четвертой волны у пятиволновых листов, с установкой его до упора (до прокладки).

Хризотилцементные волнистые листы обыкновенного профиля и средневолнистые необходимо укладывать со смещением на одну волну по отношению к листам предыдущего ряда или без смещения. Листы усиленного и унифицированного профилей необходимо укладывать по отношению к листам предыдущего ряда без смещения.

Каждый вышележащий ряд вдоль ската должен напускаться на нижележащий:

- на 120-140 мм - при устройстве покрытий из хризотилцементных волнистых листов обыкновенного профиля и средневолнистых;

- на 200 мм - при устройстве покрытий из хризотилцементных листов унифицированного и усиленного профилей;

- на 75 мм - при устройстве покрытий из хризотилцементных плоских листов.

Варианты устройства примыканий к оголовкам вентканалов, фановых труб, устройство коньков, снегозадержание, ограждения смотреть в разделе «Ремонт металлической кровли».

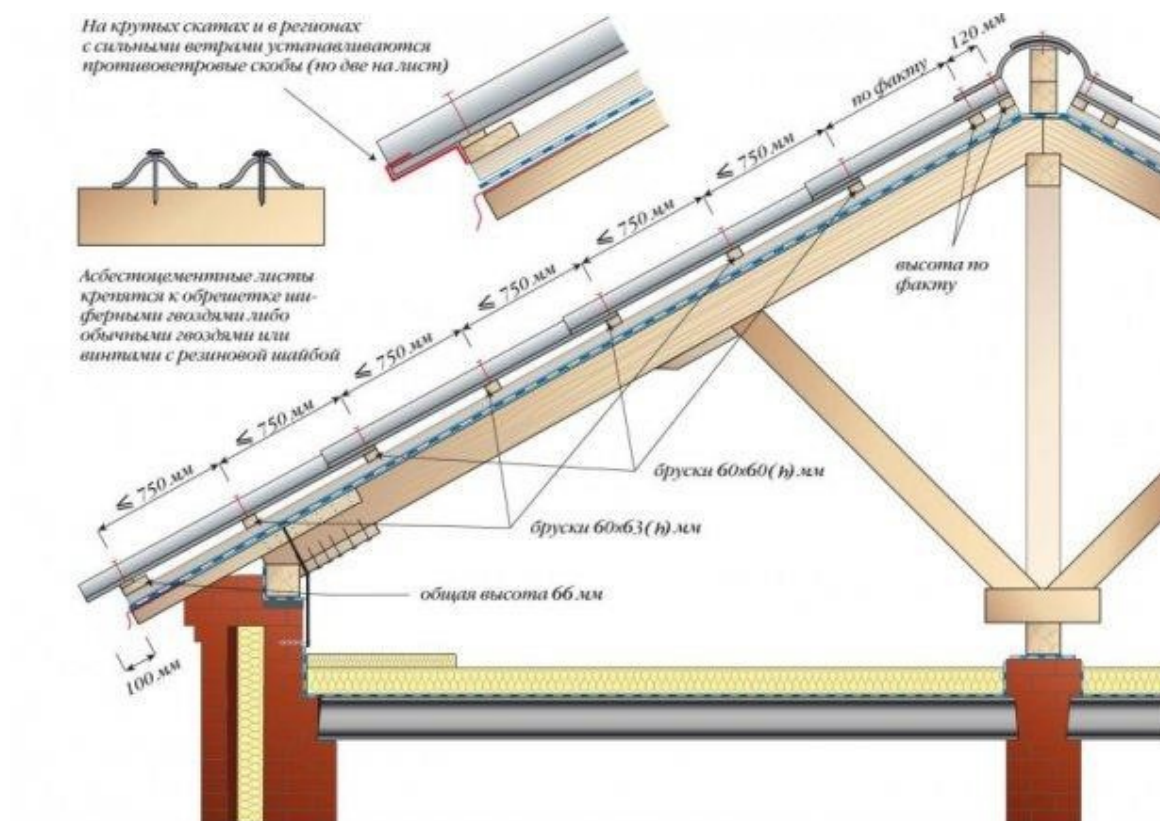


Рис.1. Кровля из асбестоцементных листов

Рекомендуемый перечень работ по капитальному ремонту кровли из асбестоцементных листов

1	Разборка покрытий кровель из волнистых и полуволнистых листов
2	Разборка парапетных решеток
3	Разборка слуховых окон
4	Разборка деревянных элементов конструкций крыш обрешетки из брусков с прозорами
5	Устройство кровель из асбестоцементных листов по деревянной обрешётке с её устройством
6	Устройство пароизоляции прокладочной
7	Антисептирование древесины водными растворами
8	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций
9	Ограждение кровель перилами
10	Масляная окраска металлических поверхностей решеток
11	Смена обделок из листовой стали (пояски, сандрики, отливы, карнизы)
12	Устройство и окраска слуховых окон
13	Обивка слуховых окон оцинкованной кровельной сталью, с одной стороны
14	Установка зонтов над шахтами из листовой стали прямоугольного сечения
15	Отбивка штукатурки с поверхностей вентиляционных шахт
16	Штукатурка и окраска стен вентиляционных шахт

Замена стропильной системы

Стропильная система – несущая конструкция, система взаимосвязанных опорных элементов способная оказывать сопротивление порывам ветра, принимать на себя все наружные нагрузки и равномерно распределять их на внутренние опоры дома.

Стропильная система служит основой для крепления теплоизоляции и кровельного материала, распределяет нагрузку от веса кровельного пирога.

На объекте необходимо проверить: наличие документа о качестве на деревянные изделия, обработку древесины антисептиком и антипиренами, наличие болтовых и гвоздевых соединений в соответствии с типовыми чертежами, соответствие геометрических размеров собираемых ферм, затяжку болтов, наличие изоляции под мауэрлатом, наличие врубки конца стропильной ноги в мауэрлат, изоляции конца ноги рубероидом, вертикальность ферм, расстояния между фермами и отметки конька, наличие анкерной фиксации концов стропильных ног к стенам и ветровых связей, отклонение глубины врубок от проектной документации.

Для замены стропильной системы используются сухие (с влажностью не более 22%) пиломатериалы 1, 2, 3-го сортов. Сечение элементов стропильной системы указывается в проекте. Приемка и методы контроля пиломатериалов осуществляется по [ГОСТ 6564](#) Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование.

Входной контроль качества материалов заключается в проверке внешним осмотром их соответствия ГОСТам, ТУ, требованиям проекта, паспортам, сертификатам, подтверждающим качество их изготовления, комплектности и соответствия их рабочим чертежам. Форма и основные размеры изделий должны соответствовать проекту. Внешнему осмотру подвергаются все партии материалов и изделия в целях обнаружения явных отклонений геометрических размеров от проекта.

Установку элементов стропильной системы выполняют с разбивкой фронта работ на захватки в следующем порядке:

- устанавливают мауэрлаты и лежни;
- устанавливают стойки и коньковые прогоны;
- устанавливают стропильные ноги и подкосы;
- устанавливают обрешетку.

Установку мауэрлатов и лежней выполняют с предварительной прокладкой по верху стен 2 слоев рулонной гидроизоляции (Рис. 1).

После установки первых 4 стропильных ног начинают устройство обрешетки.

Бруски обрешетки прибивают по шаблону от карниза к коньку с проектным шагом, который зависит от вида кровельного покрытия. По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на коньке укладывают сплошной настил из обрезной доски (Рис. 2).

Сплошная обрешетка в обязательном порядке нужна на тех участках стропильной конструкции, на которые выпадает максимальная (или, в зимний сезон, дополнительная) нагрузка. Как правило, усиление требуется карнизным свесам, ендовам, коньку и остальным местам стыковки скатов.

Усиленная обрешетка рекомендуется в местах крепления снегозадержателей и лестниц.

Обрешетку кровли следует отличать от контробрешетки, функция которой - формирование вентилирующего зазора для слоя гидроизоляции. Контробрешетку набивают на стропила, защищенные гидробарьерным материалом.

Огнебиозащита - Огнезащитные составы применяются для повышения пределов огнестойкости строительных (металлических и деревянных) конструкций. К таким составам можно отнести огнезащитные краски, лаки, различные пасты, а также огнезащитную пропитку для деревянных изделий.

Огнезащитные составы можно разделить на две группы, характеризующие принцип их действия:

Огнезащитные составы, вспучивающиеся при нагревании. При воздействии высокой температуры толщина нанесенного на поверхность покрытия многократно увеличивается и препятствует распространению пламени;

Составы, выделяющие при нагревании негорючий газ (для древесины) либо образующие негорючую защитную пленку (для металлических конструкций).

В состав огнезащитных покрытий входят антипирены – группа химических соединений, препятствующих распространению пламени (фосфат натрия, сульфат аммония, смесь буры и борной кислоты и др.).

Покрытие огнезащитным составом позволяет: увеличить предел огнестойкости строительных конструкций, повысить сопротивляемость к возгоранию; продлить срок эксплуатации зданий и сооружений; повысить коррозионную стойкость (для металлов), предотвратить появление плесени (для деревянных конструкций)

По окончании монтажа стропильной системы, производится её осмотр представителем строительного контроля Фонда. По результатам проверки принимается решение о правильности монтажа и её соответствия проекту путём документального оформления и подписания Акта освидетельствования ответственных конструкций, в соответствии с Приложением 4, РД-11-02-2006.

Схемы и типовые узлы.



Рис. 1. Крепление мауэрлата к несущей стене

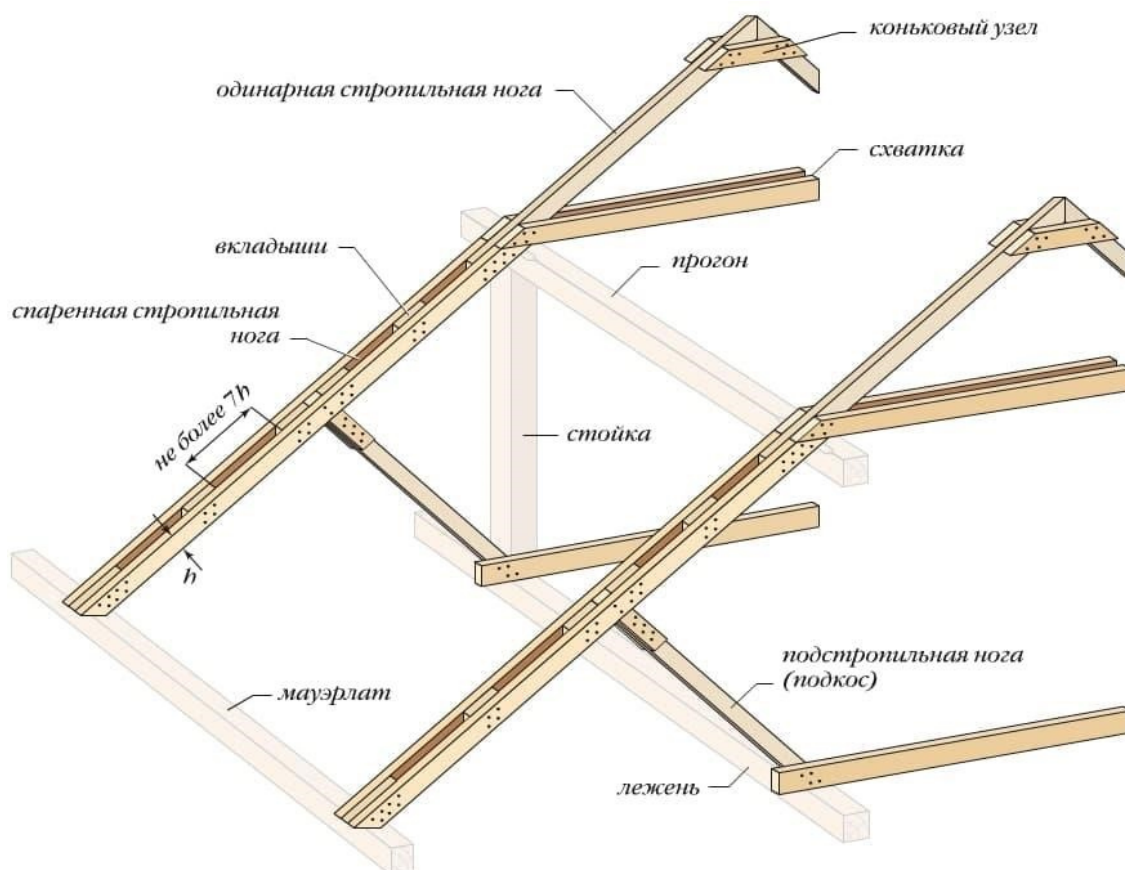


Рис. 2. Элементы стропильной системы

Рекомендуемый перечень работ по замене стропильной системы

1	Разборка элементов конструкций обрешетки из брусков с прозорами
2	Разборка стропил со стойками и подкосами из досок
3	Разборка мауэрлатов
4	Монтаж стропильной системы
5	Устройство обрешетки с прозорами
6	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций

8.4. Ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, в том числе ремонт отмостки

В капитальный ремонт подвальных помещений входит:

- утепление стен устройство бетонного основания для гидроизоляции пола, отделочный ремонт всех видов пола;
- гидроизоляция, ремонт несущих перекрытий и стен подвала (СНИП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные работы);
- ремонт технических помещений с установкой дверей;
- герметизация мест пересечения инженерных коммуникаций с фундаментами зданий;
- устранение подтопления;
- обустройство входов и приемков в подвал;
- замена дренажной системы;

К основным дефектам, возникающим в железобетонных перекрытиях в процессе эксплуатации и требующим устранения, относятся: сверхнормативные прогибы, промерзание,

трещины в местах сопряжений со стенами, трещины между панелями перекрытий. При проведении осмотра технического состояния деревянного перекрытия следует обращать внимание на наличие и состояние вентиляционных отверстий в полу, на места примыкания перекрытий к наружным стенам, на пересечения их трубопроводами, на состояние утепляющих материалов и утепления металлических балок чердачных перекрытий, на просадки пола и наличие трещин в штукатурке потолков.

Устройство гидроизоляции стен и пола подвала следует планировать на период понижения уровня грунтовых вод до минимального значения в данном населенном пункте.

При гидроизоляции стен выполняются следующие операции:

- поверхность стен подвала очищается от пыли, грунта, жирных пятен;
- поверхность выравнивается и обрабатывается грунтовкой, после чего просушивается, сушка производится естественным способом;
- на стены наносится в несколько слоев штукатурный состав, содержащий гидроизоляционные модификаторы и добавки;
- при использовании битумной мастики в качестве гидроизоляционного состава последняя наносится в 2 слоя последовательно, после высыхания первого.

Для гидроизоляции пола используется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерными или резиновыми составами, либо оклеечная изоляция в несколько слоев. Гидроизоляция пола выполняется до устройства стяжки пола.

При наличии промерзания стен и перекрытия подвала, выпадения конденсата на поверхности ограждающих конструкций выполняется утепление стен подвальных помещений и надподвальных перекрытий устройством дополнительного слоя утеплителя. Утепление стен подвала выполняется негорючими материалами (несгораемая каменная вата, экструдированный пенополистирол и др. современными материалами). В случае переохлаждения надподвальные перекрытия в зонах расположения входных дверей в лестничную клетку и вентиляционных продухов цокольных панелей следует утеплять со стороны подвалов.

Уменьшение влажности ограждающих конструкций подвалов и перекрытий достигается с помощью устройства водоотводной канавки, кольцевого дренажа, вентилируемых воздушных каналов, воздушной прослойки, вентиляционных отверстий или осушительных каналов.

Ремонт отмостки

В силу геологических особенностей, здания подвержены воздействию внешних факторов не только из атмосферы, но и из почвы. Устройство отмостки вокруг жилого МКД – это один из этапов комплексной защиты, позволяющих оградить строение от проявлений природы (дождевая, талая, грунтовая вода). Крыша и водосточная система защищает стены и непосредственно дом от воды, но осадки стекают на землю возле постройки и разрушают фундамент.

Отмостка – это покрытие по периметру здания, предназначенное для защиты фундамента, цоколя и подвала от воды. Делается из водонепроницаемого материала под уклоном от фундамента.

Функциональное назначение отмостки – гидробарьер, защита фундамента здания от воздействия влаги. В первую очередь, дождевая и талая вода с помощью отмостки отводятся в сторону от фундамента. Кроме того, наличие отмостки улучшает теплоизоляционные свойства фундамента; комфорт – отмостку можно использовать как дорожку вокруг дома. При правильном расчете нагрузки, по отмостке можно организовать движение авто или его стоянку; эстетичность – оформление дизайна участка и придомовой территории, придание строению завершенности; функциональность - исключает вероятность повреждения фундамента вследствие морозного пучения грунтов, происходящего из-за того, что вода, застывая в почве в холодное время года, увеличивает его объем. Пучение грунта само по себе не несет никакой угрозы, однако создает значительную боковую нагрузку на фундамент дома, результатом которой может стать перекося фундамента дома, что в конечном итоге приведет к разрушению стоящего на нем здания. Таким образом, устройство отмостки позволяет более равномерно распределить нагрузку.

Ширина отмостки вокруг дома определяется с позиции типа грунта. Как известно, грунт с разным составом проседает по-разному. Например, глинистый грунт делится на два типа:

Грунт 1-го типа не проседает под собственным весом или его просадка составляет не более 50 мм и может быть вызвана действием внешних факторов.

Грунт 2-го типа, может проседать под собственным весом.

На практике для 1-го типа грунта минимальная ширина отмостки должна составлять не менее 700 мм, для 2-го – не менее 1 000 мм.

При наличии на участке нормального грунта оптимальная ширина отмостки может составлять 800-1 000 мм. В этом случае ширина может считаться достаточной, если она больше вылета кровельного материала над несущими стенами на 200 мм (для нормального грунта) и 600 мм для глинистого грунта 2-го типа.

Окончательное решение, какой ширины должна быть отмостка фундамента зависит от назначения отмостки и проектного решения. Которое может заключаться в следующем: только защита фундамента, защита и эпизодическое движение человека, защита и интенсивное движение пешеходов (тротуар) или защита и движение авто.

Длина отмостки вокруг дома

Длину (протяженность) рекомендуется делать по всему периметру здания. Место разрыва несет в себе потенциальную опасность разрушения для фундамента. Исключения составляет место устройства крыльца.

Толщина (высота) отмостки вокруг дома

Минимальная толщина отмостки: не менее 70 мм, оптимально – 100-150 мм., определяется проектным решением.

Примечание. Высота отмостки определяется не до нулевого показателя. Она должна возвышаться над почвой не менее чем на 50 мм.

Для отмостки выполняющей функции пешеходной зоны требования ужесточаются. В основном они касаются устройства подстилающих слоев.

СНиП III-10-75 «Благоустройство территории» регламентировано место устройства отмостки. Она должна плотно примыкать к цоколю под углом.

Уклон отмостки дома

Угол наклона отмостки измеряется в процентах и градусах. На 1 м ширины отмостки уклон должен составлять 10-100 мм в сторону, противоположную несущей стене., т.е. 1-10%. На практике уклон не превышает 15-20 мм на 1 метр погонный. Такой уклон незаметен визуально, но отлично справляется со своей функцией отвода воды от фундамента и цоколя дома.

Примечание. Большой уклон может привести к тому, что поток воды будет увеличивать скорость при движении по отмостке и, набирая силу, быстро разрушать внешний ее край.

Схемы и типовые узлы

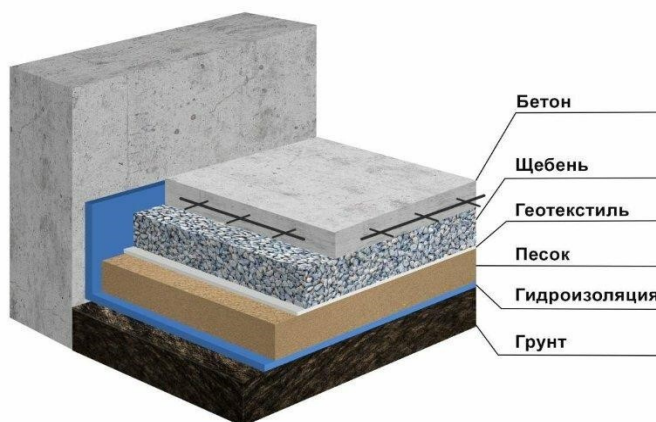
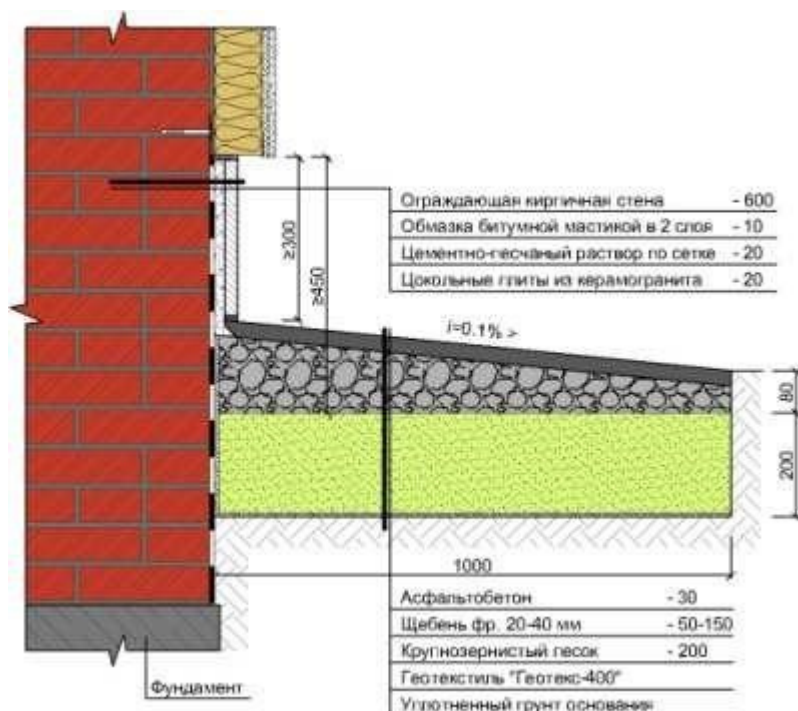


Рис. 1. Бетонная отмостка



2. Асфальтобетонная отмостка

Рекомендуемый перечень работ по ремонту подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, в том числе ремонт отмостки

1	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство бетонных дорожек в подвальном помещении
2	Замена или усиление балок и перекрытий пола первого этажа
3	Утепление перекрытия пола первого этажа со стороны подвальных помещений
4	Демонтаж, монтаж, восстановление, усиление и гидроизоляция железобетонных, деревянных конструкций подвала
5	Антисептирование конструктивных элементов подвала
6	Восстановление или устройство технических помещений для размещения узлов учета и регулирования коммунальных ресурсов
7	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство подвальных окон, приемков, спусков в подвал и дверей входа в подвал
8	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство продухов для вентиляции подвального помещения с установкой жалюзийных решеток с утепленными открывающимися створками или вывод выше уровня пола 1 этажа трубами полипропиленовыми
9	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство дренажной системы
10	Утепление стен спуска в подвал
11	Ремонт отмостки
12	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.5. Утепление и ремонт фасада, в том числе ремонт балконов, утепление, ремонт или замену окон в составе общего имущества, входных наружных дверей, ремонт и утепление цоколя

Фасад - наружная лицевая сторона здания. К элементам фасада относят пилястры, балконные плиты, козырьки подъездов, двери, окна, наружный водосток.

Наружные стены МКД могут быть несущими или ограждающими конструкциями. От их функционального значения зависит выбор материала стен. Фасады бывают кирпичные, блочные, панельные, деревянные (брус, бревно), монолитные-бетонные, оштукатуренные с тонким наружным штукатурным слоем, навесные вентилируемые фасады с облицовкой.

Ремонт фасада здания подразумевает комплекс работ, направленных на сохранность несущей конструкции здания, повышения его теплотехнических характеристик и придание фасаду привлекательного внешнего вида.

Рекомендуемый перечень работ по утеплению и ремонту фасада, в том числе ремонту балконов, утеплению, ремонту или замене окон в составе общего имущества, входных наружных дверей, ремонту и утеплению цоколя

1	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление) наружных стен, включая штукатурные работы
2	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление), частичная перекладка кирпичной кладки стен
3	Инъектирование трещин
4	Замена оконных перемычек
5	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена облицовочной плитки
6	Помывка наружных стен фасада из кирпича и облицованных керамической плиткой
7	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление) архитектурных элементов фасада
8	Окраска стен фасада
9	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление), утепление цоколя, обработка гидрофобизирующими составами
10	Демонтаж, монтаж, восстановление горизонтальных и вертикальных стыков (гермошвов) стеновых панелей крупноблочных и крупнопанельных зданий (в том числе стыковых стеновых панелей лифтовых помещений)
11	Демонтаж, монтаж, восстановление деформационных швов
12	Замена оконных и балконных заполнений (в составе общего имущества)
13	Окраска оконных рам, оконных откосов
14	Замена оконных отливов балконных плит
15	Замена дверей входа в подъезды, входов в мусорокамеры
16	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление) или устройство входных групп, с учетом мероприятий по доступности для маломобильных групп населения
17	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена ограждающих и несущих конструкций открытых балконов и лоджий с восстановлением гидроизоляции
18	Устройство уклонообразующей цементно-песчаной стяжки плит открытых балконов
19	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство продухов для вентиляции подвального помещения с установкой жалюзийных решеток с утепленными открывающимися створками или вывод выше уровня пола 1 этажа трубами полипропиленовыми с учетом требования подпункта «в» пункта 11 Правил содержания общего имущества в

	многоквартирном доме, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 г. № 491 «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за содержание жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность»
20	Демонтаж, монтаж, восстановление отмостки
21	Демонтаж, монтаж, восстановление, устройство водоотводящего лотка
22	Замена окон в местах общего пользования
23	Демонтаж, монтаж, восстановление, установка домового знака
24	Демонтаж, монтаж, восстановление, установка решеток по периметру стен фасада на продухи чердачного помещения
25	Демонтаж, монтаж, восстановление, установка пожарных лестниц
26	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство подвальных окон, приемков, спусков в подвал и дверей входа в подвал
27	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство системы наружного водостока
28	Демонтаж, монтаж, восстановление или замена покрытий козырьков балконов, лоджий верхних этажей
29	Демонтаж, монтаж, восстановление, замена, устройство козырьков над входами в подъезды, подвалы
30	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление) наружных стен лифтовых шахт
31	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.5.1. Ремонт деревянного фасада

Главная проблема деревянных и смешанных домов, разрушение фундамента и повреждение деревянных стен (нижних венцов).

Основные признаки износа деревянных стен - значительный перекося стен, выпучивание, отклонение от вертикали, поражение древесины гнилью, повышенная влажность в помещениях, стен деревянных каркасных- значительное повреждение каркаса, поражение гнилью, полное разрушение обшивки, рубленых из бревен- деформация стен, повреждение венцов гнилью и трещинами, стен кирпичных- массовые прогрессирующие сквозные трещины, частичное разрушение кладки, заметное искривление стен.

Несоблюдение строительных технологий, а также износ гидроизоляции являются главными причинами, приводящими к началу разрушения конструкций.

В результате обследования технического состояния конструкций зданий определяются виды и составы работ.

Работы по устройству систем наружного утепления фасадов таких домов выполняются после проведения расчета теплотехнических характеристик ограждающих конструкций здания.

Самый трудоемкий вид работ по ремонту деревянных домов – замена сгнивших деревянных участков каркаса, венцов. Венцы – это ряд бревен, связанных между собой.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту деревянного фасада

1	Разборка обшивки деревянных стен
2	Смена венцов в стенах из брусьев
3	Ремонт конопатки шва с добавлением пакли
4	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций для обеспечения первой группы огнезащитной эффективности
5	Отбивка штукатурки с поверхности кирпичного цоколя
6	Улучшенная штукатурка цоколя
7	Окраска цоколя с подготовкой поверхности
8	Утепление стен негорючими минераловатными плитами базальтовой группы
9	Наружная облицовка стен в горизонтальном (вертикальном) исполнении по металлическому каркасу

8.5.2. Ремонт кирпичного неоштукатуренного фасада

Работы по капитальному ремонту неоштукатуренного фасада осуществляют в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87».

Перед началом ремонта кирпичных стен, необходимо обследование состояния кладки фасада, и устранить причины, способствующие разрушению фасада. Неисправная водосточная система, пропускающая воду на стену фасада, способствует разрушению кирпичной стены.

Ремонт кирпичного фасада начинается с разбивки старой штукатурки и расшивки трещин. Ремонт больших трещин, размер которых больше полкирпича производят восстановлением кирпичной кладки. Перед началом работ по восстановлению поврежденных участков, поверхность в обязательном порядке очищают от загрязнений, образовавшихся от обычного процесса эксплуатации здания - пыли, копоти, краски.

При производстве штукатурных работ по оштукатуриванию цоколей, карнизов и откосов окон и дверей требуется соблюдение следующие требования:

- запрещается выполнение штукатурных работ на фасадах при среднесуточной температуре ниже +5°C.;
- запрещается применение солевых противоморозных добавок к раствору из-за последующего образования высолов на поверхностях;
- в сухую погоду при температуре выше +23°C оштукатуренные участки стен необходимо увлажнять;

Оштукатуривание поверхностей слоем намета более 20 мм или выступающих бетонных, кирпичных деталей (карнизы, пояски и пр.) и мест сопряжений разнородных материалов выполняется по надежно укрепленной сетке с размерами ячеек от 10x10мм до 40x40 мм.

При проведении малярных работ необходимо контролировать:

- качество очистки поверхности от грязи, копоти, высолов, пятен и пр.;
- выполнение частичного или полного удаления старых окрасочных слоев;
- расшивку и заделку трещин;
- выравнивание и сглаживание поверхностей фасада;
- соблюдение технологических режимов и последовательности нанесения слоев;
- однотонность окраски, отсутствие полос, пятен, потеков, морщин, просвечивания нижележащих слоев краски;
- ровность линий и закраску в сопряжениях поверхностей, окрашиваемых в разные цвета;
- правильность стыковки захваток при работе с наполненными и фактурными составами.

Для повышения защитных свойств рекомендуется произвести гидрофобизацию кирпичного фасада.

Гидрофобизация фасадов включает комплекс мероприятий, обеспечивающих надежную защиту стен от воздействий влаги. Существует два вида гидрофобизации: объемная и поверхностная. Признаки необходимости гидрофобизации – это наличие высолов, влажных и

грязевых пятен, грибка и плесени, выступающих на поверхности фасадов капель воды. Поверхностная гидрофобизация представляет собой процесс нанесения специального раствора на фасад здания.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту кирпичного неоштукатуренного фасада

1	Расчистка и промывка повреждённых мест водой, заделка трещин цементным раствором
2	Разборка повреждённой кладки вручную, заделка разобранных участков с перевязкой новой кладки со старой и расшивкой швов, очистка поверхности заделки от раствора
3	Отбивка штукатурки с поверхности цоколя
4	Гидрофобизация поверхности фасадов
5	Улучшенная штукатурка цоколя цементно-известковым раствором
6	Окраска цоколя с подготовкой поверхности
7	Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности

8.5.3. Капитальный ремонт оштукатуренного фасада

Работы по капитальному ремонту оштукатуренного фасада осуществляют в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»

Перед ремонтом оштукатуренного фасада должны быть проведены работы по устранению всех негативных факторов, влияющих на разрушения фасада.

Ремонт оштукатуренного фасада начинают с предварительного осмотра, выявления всех дефектов и оценки предстоящих работ. Отошедшая и рыхлая штукатурка удаляется, там, где при простукивании слышен глухой звук, штукатурку удаляют полностью до основной стены по всему периметру плохого покрытия плюс 1,5 — 2 см целой части. Оставлять можно только те фрагменты, которые имеют крепкое сцепление со стеной и обладают явными прочностными характеристиками. Если оставить фрагменты штукатурки, не имеющие сцепления с поверхностью стены, то слой нового фасада может треснуть и просто отвалиться. После удаления штукатурки старого фасада, основание должно быть тщательно очищено от пыли и грязи. После просушки все участки с удалённым покрытием тщательно обрабатываются подходящей грунтовочной эмульсией. Задача эмульсии снижение впитывающей способности основания и улучшения адгезии. Использовать праймер необходимо, для обеспечения надлежащего сцепления нового слоя штукатурки с остатками старого и основанием стены, также существуют разные присадки для улучшения свойств строительных материалов и изменения температурного и временного режима работы данного материала. Далее наносится штукатурное покрытие на всю поверхность стены (не ранее чем через 24 часа), стена должна высохнуть, но при наличии времени рекомендуется увеличить этот интервал до трёх суток.

При проведении ремонта фасада под штукатурку следует учитывать такой нюанс, как совместимость старых и новых строительных материалов, это поможет в дальнейшем избежать растрескивания и отслоения штукатурки в месте проведения ремонтных работ. Непосредственно перед нанесением штукатурки, увлажнение поверхности.

При выполнении штукатурных работ необходимо учитывать следующее:

- на бетонную поверхность категорически запрещается наносить гипсовый раствор;
- затирка производится только через несколько часов после нанесения раствора, когда он приобретет жесткость, но еще не успеет засохнуть;
- толщина слоя штукатурки, наносимого за один раз, не должна превышать 2-3 см.

Для повышения защитных свойств отделочного слоя рекомендуется произвести гидрофобизацию оштукатуренного фасада.

Заключительный этап ремонта фасада - это его окраска, при проведении которой применяются только фасадные краски производителей, имеющих на данный материал заключения

о проведении климатических испытаний в аккредитованном центре сертификации лакокрасочных материалов. Окраску можно производить уже через 4-5 дней после затирки.

Рекомендуемый перечень работ по ремонту оштукатуренного фасада

1	Отбивка штукатурки с поверхности стен
2	Нанесении засечек на поверхность стен
3	Восстановление кирпичной кладки
4	Отбивка штукатурки с поверхности оконных и дверных откосов
5	Штукатурка поверхности оконных и дверных откосов
6	Штукатурка фасадов цементно-известковым раствором
7	Окраска откосов с подготовкой поверхности
8	Штукатурка по сетке без устройства каркаса (цоколь)
9	Окраска фасадов

8.5.4. Ремонт панельного фасада, окрашенного (облицованного) с межпанельными швами

Отделочные работы производить в соответствии с СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и СП 293.1325800.2017 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ».

Перед началом работ, произвести обследование квартир и фасада на предмет обнаружения следующих дефектов, требующих устранения: промерзание, поражение домовыми грибами стен и межпанельных стыков, нарушение гидроизоляционного слоя между отмошкой, и стеной цоколя, частей стен в местах прохода инженерных коммуникаций.

Работы по ремонту фасада производят с установкой наружных инвентарных лесов или строительных подъемников (люлек).

При ремонте углов оконных и дверных откосов, углов здания, элементов входных групп в подъезды и подвалы рекомендуется применять угловые армирующие элементы (в т.ч. оцинкованный уголок или ПВХ уголок с щелочной сеткой).

Основной этап работ при ремонте фасадов панельных зданий – это оштукатуривание по арматурной сетке.

Декоративная штукатурка различных цветов и текстур, позволяет украсить фасад дома. После оштукатуривания стен осуществляется шпаклевка и покраска фасада.

Фасадные отделочные работы с применением строительных растворов следует проводить при среднесуточной температуре окружающей среды и температуре основания от 5 до 30°C.

Перед штукатурными работами рекомендуется произвести приборное измерение участка штукатурного слоя применяемой технологии на отрыв.

Необходимо обязательное применение технологических карт на проведение работ по капитальному ремонту фасадов панельных и блочных домов, облицованных керамической плиткой по технологии различных типов, руководствам по монтажу и альбомам технических решений по данным фасадным системам.

Герметизация швов – фасадные работы по обеспечению восстановления утепления и герметичности межпанельных стыков внешних стен панельных зданий.

В большинстве случаев именно через межпанельное пространство просачивается влага, и происходит промерзание стен. На холодных стенах в квартире образуется конденсат, появляется плесень.

Особенность панельных фасадов с точки зрения ремонта заключается в том, что межпанельные швы одновременно являются температурными швами, задача которых компенсировать линейные расширения/сжатия панелей во время сезонных перепадов температур.

Согласно технических рекомендации по технологии герметизации и уплотнения стыков наружных стеновых панелей (ТР 196-08), конструкция стыка должна обеспечивать

водонепроницаемость, воздухопроницаемость, сопротивление теплопередаче - не ниже значения сопротивления теплопередаче для наружных ограждающих конструкций.

В стыках наружных стеновых панелей следует применять грунтовочные составы, теплоизоляционные материалы, уплотняющие материалы, одно- и двухкомпонентные мастики, методом инъектирования, которые после отверждения превращаются в эластичные герметики.

Заполнение межпанельных швов целесообразно производить полиуретановой пеной (при ширине панельного шва до и равным 10 мм), а при ширине шва более 10 мм с последующей укладкой в шов жгута-прокладки из вспененного полиэтилена. Диаметр уплотнителя должен быть на 20-30% больше, чем ширина шва. Когда шов очень широкий (локальные дефекты укладки плит) решение принимается по месту, как правило, это укладка нескольких шнуров и использование большего объема пены, либо заделка части объема минераловатными плитами и ремонтом торцов плит раствором с армированием уголками ПВХ с щелочной сеткой.

С красками на водной основе совместимы все герметики на основе полиуретанов (несовместимы тиоколовые и силиконовые герметики).

Герметизация межпанельных швов при высоте здания более 5 этажей проводится методом промышленного альпинизма (канатным методом) либо с люлек и предполагает выполнение работ с помощью профессионального снаряжения и специального оборудования на высоте. При высоте здания до 5 этажей работы выполняют канатным методом либо с инвентарных лесов.

Перед началом работ, произвести обязательное обследование квартир для определения мест промерзания и наличия грибка и плесени (для определения объема дополнительных работ (п.3) по обработке пораженных участков фунгицидными средствами).

Рекомендуемый перечень работ по ремонту панельного фасада, окрашенного (облицованного) с межпанельными швами

1	Ремонт межпанельных швов
2	Подготовительные работы: очистка вручную поверхности фасадов от красок (отбивка штукатурки, плитки, обеспыливание поверхности стен)
3	Грунтование поверхности стен фасадными проникающими грунтовками (на панелях облицованных мелкой плиткой целесообразно применять грунтовки с мелкими фракциями кварцевого песка).
4	Ремонт штукатурки, улучшенная штукатурка стен по сетке, ремонт облицовки панелей (плитки)
5	Грунтование поверхности стен по оштукатуренным поверхностям
6	Окраска стен фасада (фасадными красками)
7	Отбивка штукатурки оконных и дверных откосов с последующим армированием уголками, штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов, ремонт штукатурки откосов, окраска откосов.
8	Ремонт декоративных элементов фасада (пояски, сандрики и т.п.)
9	Смена оконных отливов из листовой стали
10	Ремонт (замена) балконных экранов
11	Вскрытие 100 % стыков с удалением цементно-песчаной заделки, удаление из полости стыка герметизирующих и уплотняющих материалов.
12	Очистка граней и фасок панелей от старых герметизирующих материалов, наплывов бетона и раствора.
13	Обработка шва антигрибковым составом (при наличии участков, пораженных грибком и плесенью).
14	Обеспыливание поверхностей стыка, обработка грунтовкой глубокого проникновения.
15	Заполнение межпанельных швов
16	Заполнение герметизирующей мастикой устья стыка с заглаживанием мастики и приданием формы шву.

8.5.5. Утепление фасада с применением навесного фасада

Навесные вентилируемые фасады – это технология облицовки внешних стен. При монтаже используется не горючий утеплитель, подсистема (металлическая, оцинкованная, алюминиевая), которая крепится на несущий слой стены или монолитного перекрытия. Между утеплителем и облицовкой фасада создается вентиляционный зазор — он защищает от конденсата и влаги.

Конструктивные решения фасадных систем наружной теплоизоляции с воздушным зазором и облицовкой на отnose (Навесная фасадная система – далее НФС) в различных системах принципиально схожи.

На поверхности стены устанавливают и фиксируют плиты теплоизоляционного материала и элементы несущего каркаса, на котором с воздушным зазором монтируют элементы облицовки. Зазор между облицовкой и теплоизоляцией необходим для эффективного удаления влаги и паров, мигрирующих сквозь стену из помещений наружу.

НФС представляют собой конструкцию, состоящую из следующих основных частей:

- несущая или самонесущая стена (основание);
- кронштейны;
- направляющие;
- теплоизоляционный слой;
- воздушный зазор;
- наружный декоративно-защитный слой – облицовка;
- элементы примыкания системы к несущим конструкциям.

Отличия конструктивных решений, в основном, состоят в следующем:

- материал, из которого изготовлены кронштейны и направляющие;
- геометрическая форма отдельных элементов несущего каркаса;
- схема расположения направляющих (вертикальное, горизонтальное, наклонное);
- материалы облицовки.

Материалы и комплектующие изделия для НФС должны соответствовать перечню материалов Технического свидетельства на систему и сопровождаться документами, подтверждающими их качество.

Для изготовления кронштейнов и направляющих используются низколегированные оцинкованные стали и коррозионностойкие стали или алюминиевые сплавы.

Крепежные элементы, применяемые для устройства НФС:

- анкерные дюбели или стальные анкеры для крепления кронштейнов;
- тарельчатые дюбели (с тарельчатыми держателями) для крепления теплоизоляции;
- заклепки вытяжные (алюминиевые), имеющие оболочку из алюминий-магниевого сплава и стальной внутренней стержень-гвоздь из коррозионностойкой или низколегированной стали с защитным покрытием;
- заклепки вытяжные стальные, имеющие оболочку и стержень-гвоздь из коррозионностойкой стали;
- специальные винты из низколегированной оцинкованной или коррозионностойкой стали, применение которых исключает разбалтывание соединения в процессе эксплуатации.

Выбор вида саморезов, типа и марки крепежных изделий зависит от особенностей конкретной системы и обеспечения ее безопасности.

Дюбели могут отличаться размерами зоны анкерования для осуществления надежного закрепления в основаниях с разной прочностью (бетоны - тяжелые, легкие, ячеистые, кирпичная кладка, трехслойные железобетонные панели, древесина и др.).

Коэффициент запаса прочности дюбелей на «вырыв» из стены - не менее 5.

Для устройства облицовки применяют плиты, панели, кассеты, полукассеты или листовые материалы с видимым (кляммеры, заклепки) или скрытым (болты, винты, скобы и др.) способом крепления.

Облицовочные материалы и изделия для НФС должны иметь высокие физико-механические характеристики, в том числе достаточную прочность, морозостойкость (150 циклов).

В качестве элементов облицовки могут использоваться плиты и панели:

- керамические, из керамогранита и натурального камня;
- листовые фиброцементные;
- листовые композитные и металлические (в т.ч. кассеты и полукассеты).

Элементы облицовки различаются видом поверхности (полированная, глазурованная, глянцевая, матовая и т.д.), а также способами отделки (окрашенные, с полимерным покрытием, анодированные и т.п.).

К вспомогательным элементам систем НФС относятся: уплотнительные ленты между панелью и профилем под облицовочной конструкции, паронитовые прокладки, декоративные уголки и вставки для закрытия торцов и зазоров между панелями, перфорированные профили для вентиляции системы снизу и сверху.

Кронштейны бывают несущими (воспринимают ветровые нагрузки и нагрузки от собственного веса) и опорными (воспринимают нагрузки от ветра) и могут отличаться по форме. На выбор длины кронштейнов влияют следующие факторы:

- расстояние от стены до облицовки, принятое по результатам теплотехнических расчетов;
- фактическое отклонение стены от вертикали;
- кривизна стен.

Для компенсации возможных деформаций длина отдельных стальных направляющих должна быть не более 6,6 м, направляющих из алюминиевых сплавов не более 3,6 м.

Для навесных фасадных систем тип теплоизоляционных плит, их основные показатели (плотность, теплопроводность) определяются на основании теплотехнических расчетов.

При транспортировке, хранении и монтаже плит их следует защищать от увлажнения и загрязнения.

Монтаж НФС следует начинать только после проведения работ по обследованию здания, испытаний анкерных болтов на несущую способность, разработки проектно-сметной документации и оформления соответствующего разрешения на производство работ, подписанного Фондом и организацией, выполняющей монтаж системы.

Принципиальная схема монтажа НФС состоит в следующем – на поверхность стены дюбелями крепят кронштейны, на которых монтируют направляющие профили. Устанавливают теплоизоляционные плиты, которые фиксируют дюбелями. Теплоизоляционный слой защищают паропроницаемой ветро-гидрозащитной пленкой. Облицовочные материалы навешивают на направляющие крепежными элементами или невидимыми снаружи крепежными устройствами, при этом зазор между облицовкой и теплоизоляцией должен быть не менее 40 мм.

Монтаж НФС следует выполнять в строгой технологической последовательности с проверкой качества выполнения каждой операции и составлением акта на скрытые работы в соответствии с разработанным проектом.

Для снижения теплопередачи в местах примыкания кронштейнов к основанию устанавливают паронитовые прокладки.

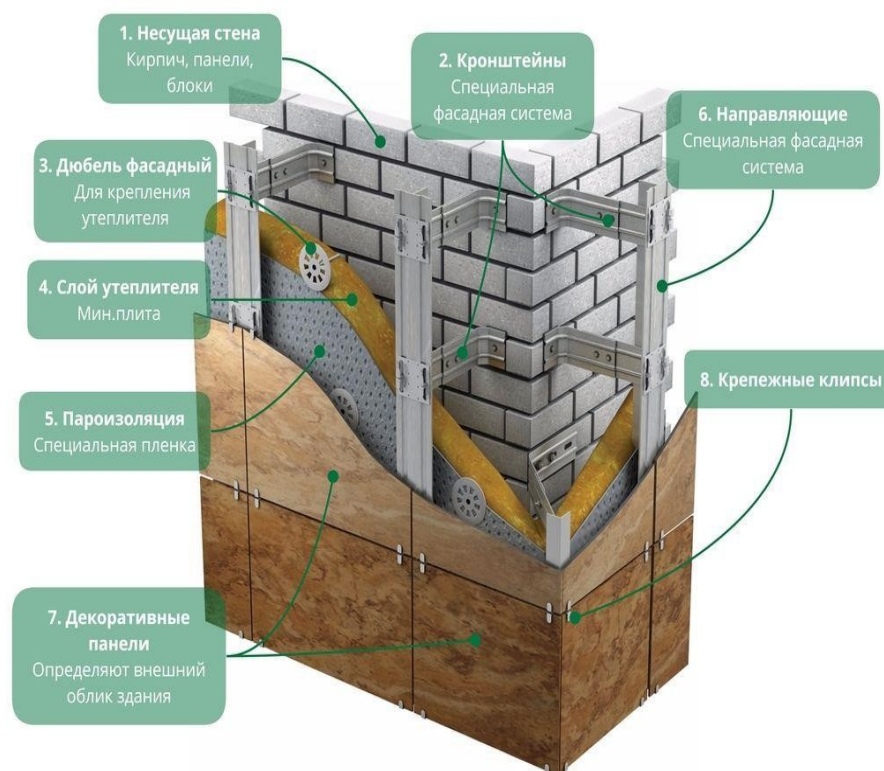
Запрещается сверлить отверстия для дюбелей в пустотелых кирпичах или блоках с помощью перфоратора. Для этих целей применяют низкооборотные дрели.

К началу монтажа плит теплоизоляции на зданиях со скатной кровлей захватка, на которой производятся работы, должна быть защищена от возможного увлажнения атмосферными осадками.

Если плиты устанавливаются в 2 слоя, следует обеспечить перевязку швов между рядами. Плиты должны устанавливаться плотно друг к другу так, чтобы зазоры между ними не превышали 2 мм. Крепление плит к основанию производится пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа с распорными стержнями из металла. В случае применения ветровлагозащитной пленки каждая плита крепится к основанию только двумя дюбелями и только после укрытия пленкой, устанавливаются остальные предусмотренные проектом дюбели. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 100 мм.

В случае применения крупноформатных облицовочных материалов (размером 1200 x 2500 см) под устанавливаемую панель к несущему металлическому профилю крепится резиновый уплотнитель.

Схемы и типовые узлы



Рекомендуемый перечень работ по утеплению фасада с применением системы навесного фасада

1	Отбивка штукатурки с поверхности стен
2	Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали (отливы, свесы и т. д.)
3	Устройство подсистемы (кронштейны, направляющие)
4	Устройство наружной теплоизоляции утеплителем из минеральной ваты
5	Устройство влаго,-ветрозащитной мембраны (при необходимости)
6	Облицовка стен фасада (керамогранитные плиты, металлические кассеты и т. д.)
7	Облицовка дверных откосов, оконных откосов и отливов из оцинкованной стали с полимерным покрытием
8	Устройство мелких покрытий из оцинкованной стали (свесы, парапеты)
9	Облицовка балконов профилированным листом

8.5.6. Ремонт балконных плит

Балкон – консольно-балочная система, состоящая из несущей конструкции (балконной плиты) и ограждения (перил). Под перилами балконов понимается их предохранительное (вертикальное) ограждение. Балкон как совокупность балконной плиты и ограждения входит в состав фасада дома.

Рекомендуемый перечень работ при ремонте балконных плит

1	Разборка покрытий полов
2	Демонтаж гидроизоляции оклеечной
3	Устройство стяжки цементной
4	Отбивка штукатурки с потолков
5	Монтаж металлической сетки под штукатурку
6	Улучшенная штукатурка потолков
7	Демонтаж ограждений балкона
8	Облицовка балкона стальным профилированным листом.

8.6. Капитальный ремонт фундамента многоквартирного дома

Усиление фундамента позволяет избежать его полной замены. Чтобы качественно провести все виды работ, следует оценить факторы, влияющие на деформацию фундамента дома с помощью проведения детального обследования состояния фундамента и грунтов специализированной организацией. Капитальный ремонт фундамента выполняется только на основании разработанной проектно-сметной документации.

Этапы обследования:

Установка причины частичного разрушения основания.

Обследование укрепляемого основания.

Обследования проводятся визуальными и инструментальными методами контроля и испытания в соответствии с требованиями ВСН 57-88(р), которые устанавливают виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно, независимо от их ведомственной принадлежности, а количественная оценка физического износа определяется на основании требований ВСН 53-86(р).

Прежде чем приступить к усилению железобетонного основания, следует установить, закончилась ли его усадка. Это достаточно долгий процесс, требующий месяца наблюдения. Для этого поперек обнаруженных трещин устанавливают гипсовые маячки, если через месяц на них нет изъянов, то можно приступать к укреплению.

Разгрузка фундамента.

Завершающим этапом подготовки к работам по усилению фундамента является разгрузка основания, которая бывает как частичной, так и полной. Это важный этап, не допускающий перекосов во время укрепительных работ.

Частично разгрузить здание можно, воспользовавшись опорами и подкосами, которые бывают как из дерева, так и из металла. Для начала в подвале ставят опорные «подушки» на удалении от стены в два метра, на них кладут опорный брус и закрепляют стойки, которые затем надо соединить балкой с перекрытием и клиньями с опорным брусом.

Чтобы полностью разгрузить основание, понадобится установка металлических балок-обвязок. Под тычковым рядом кладки стены пробиваются штрабы с обеих сторон, в которые надо поместить и скрепить болтами (20-25 мм) через каждые два метра балки-обвязки. Точки, где балки соединяются, требуется сварить накладками, а расстояние от стены до балки заполнить раствором песка и цемента. Снизу стен пробить скважины с удаленностью два-три метра друг от друга, в которые и вставить балки.

Поперечные балки поставить на опорные подушки с обеих сторон стены.

Способы усиления фундаментов:

- сваями;
- железобетонной рубашкой;
- цементацией;
- увеличением подошвы;
- отливами;
- подведением новых оснований;
- обоймами;
- торкретбетоном.

Рекомендуемый перечень работ при ремонте фундамента

1	Вертикальная и/или горизонтальная гидроизоляция фундамента
2	Демонтаж, монтаж, восстановление отмостки
3	Антисептирование конструктивных элементов фундамента
4	Усиление, восстановление фундамента
5	Заделка и расшивка, инъектирование стыков, швов, трещин элементов фундамента
6	Демонтаж, монтаж, восстановление (включая усиление) приямков, входов в подвалы
7	Герметизация мест пересечения инженерных коммуникаций с фундаментом здания
8	Установка и (или) восстановление имущества, демонтированного или разрушенного вследствие технологических и конструктивных особенностей ремонтируемых (заменяемых) конструкций, установленных по строительному проекту многоквартирного дома

8.7. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме

Согласно части 2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее – ГрК РФ) проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы, определяющие архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

В соответствии с п. 8 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 необходимость разработки проектной документации на объект капитального строительства применительно к отдельным этапам строительства устанавливается заказчиком и указывается в задании на проектирование.

Перед началом разработки ПСД проводится обследование общего имущества МКД:

- визуальное обследование конструктивных элементов МКД;
- визуальное обследование инженерных систем и оборудования МКД;
- инструментальное обследование конструктивных элементов МКД;
- инструментальное обследование энергоэффективности МКД;
- вскрытие конструкций (при необходимости);
- анализ обследования;
- выводы и рекомендации.

По результату проведенного обследования составляется дефектный акт, который содержит:

- перечень документальных данных на основе которых он составлен, с приложением их копий;

- историю МКД (адрес, год постройки, год проведения ремонтов и т. д.);
- технические характеристики МКД (этажность, площадь и др.);
- описание общего состояния МКД;
- описание конструкций МКД, их состояния и характеристики;
- обмерочные чертежи;
- описание дефектов и их объемы;
- анализ причин появления дефектов;
- выводы и рекомендации о целесообразности проведения того или иного вида работ и капитального ремонта в целом;
- фотоматериалы.

На основании дефектного акта разрабатывается ПСД. Состав ПСД:

- общая пояснительная записка;
- архитектурно-строительное решение;
- технологические решения;
- решение по инженерному оборудованию;
- проект производства работ (ППР).

Разделы состоят из частей.

В каждом разделе (части) рабочего проекта необходимо приводить состав всего рабочего проекта и содержание данного раздела (части). Состав и содержание разделов (частей) рабочего проекта могут быть уточнены Заказчиком и проектировщиком в зависимости от сложности и условий капитального ремонта.

Содержание рабочего проекта:

1. Общая пояснительная записка.

В ее состав входят:

- основание для проектирования;
- краткая характеристика здания (комплекса), включая градостроительные, конструктивные и энергетические вопросы (по необходимости);
- обоснование архитектурно-строительных решений и соответствие архитектурному замыслу, функциональному назначению с учетом градостроительных требований;
- мероприятия по взрыво- и пожарной безопасности объекта, защите строительных конструкций от коррозии;
- основные решения по водоснабжению, канализации, отоплению, вентиляции, электроснабжению, слаботочным устройствам;
- перечень типовых и повторно применяемых конструкций и деталей, узлов, использованных в проекте;
- основные положения по технической эксплуатации здания (комплекса), включая информацию о предельных нагрузках на конструкции и системы инженерного оборудования, об отключающих устройствах, узлах, требующих наибольшего внимания при эксплуатации и др.);
- технико-экономические показатели;
- спецификации на все виды оборудования (включая нестандартизированное), приборы, средства контроля, автоматизации и связи, кабельные и другие изделия;
- каталожные листы привязываемых проектов массового применения;
- перечень необходимой исполнительной документации для каждого вида работ.

Архитектурно-строительные решения в составе:

- планы этажей, фасады, разрезы зданий и сооружений со схематическим изображением основных несущих и ограждающих конструкций (по индивидуальным и повторно применяемым проектам);
- схематическое изображение индивидуальных конструктивных решений;
- принципиальные схемы устройства инженерного оборудования;
- схема электроснабжения объекта;
- принципиальные схемы автоматизации управления средствами инженерного оборудования, санитарно-техническими устройствами;
- схемы организации связи и сигнализации;

- схемы мусороудаления;
- мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности, проживающих в данном жилом здании.

Решения по инженерному оборудованию:

- отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, газоснабжению, водоснабжению, канализации;
- по диспетчеризации, автоматизации и управлению инженерными системами;
- по электрооборудованию, электроосвещению, молниезащите, охранной и противопожарной сигнализации;
- по защите инженерных сетей и оборудования от блуждающих токов и антикоррозийной защите;
- по средствам связи и сигнализации, радиофикации, телефонизации;
- по противопожарным мероприятиям.

2. Дополнительные требования.

Для технически несложных объектов допускается сокращение состава и объема проектных материалов.

Детализированные чертежи металлических конструкций (КД) должны разрабатываться заводами-изготовителями.

Для зданий и сооружений с особо сложными конструкциями и условиями производства работ, ремонт которых осуществляется с применением специальных (индивидуальных, нетиповых) вспомогательных сооружений, приспособлений, устройств и установок, проектные организации, осуществляющие проектирование ремонта, должны разрабатывать чертежи этих сооружений.

При необходимости в процессе производства работ проектная организация должна осуществлять доработку и конкретизацию принципиальных архитектурно-строительных и других решений, принятых в утвержденном проекте.

При объявлении электронных аукционов на капитальный ремонт общего имущества МКД к электронной документации прикладываются локальные сметные расчеты объекта, техническое задание на выполнение работ, в том числе требования к товарам и материалам, необходимым для использования в ходе выполнения работ, проект договора, то есть заказчик устанавливает требования к объему работ, подлежащих выполнению в рамках заключаемого договора.

Допускается замена материалов в ходе выполнения работ по договорам об оказании услуг или выполнения работ по капитальному ремонту МКД, увеличение цены на материалы в данном случае не допускается.

8.8. Техническое обследование общего имущества в многоквартирном доме

Техническое обследование зданий и сооружений – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

Процесс технического обследования включает в себя контроль, испытания, анализ и оценку конструкций зданий и сооружений в целях выяснения их эксплуатационных качеств, определения целесообразности ремонта и реконструкции, выяснения причин аварий, прогнозирования поведения конструкций в будущем.

Техническое обследование зданий и сооружений производится в связи с предполагаемой их реконструкцией и капитальным ремонтом, обнаружением дефектов строительных конструкций, вызывающих сомнения в их эксплуатационных качествах, после аварий, при возобновлении строительства после длительного перерыва в строительно-монтажных работах.

Нормативные акты, регулирующие вопросы проведения технического обследования зданий, сооружений:

- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 01 февраля 2006 года № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Форма заключения по обследованию технического состояния зданий приведена в приложении Б ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». В приложении к заключению в обязательном порядке должны быть отражены следующие материалы:

- фотографии объекта;
- описание окружающей местности;
- описание общего состояния объекта по визуальному обследованию с указанием его морального износа;
- описание конструкций объекта, их характеристик и состояния;
- чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами;
- ведомость дефектов;
- схемы объекта с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций;
- результаты измерений и оценка показателей, используемых в поверочных расчетах;
- определение действующих нагрузок и поверочные расчеты несущей способности конструкций и основания фундаментов;
- планы обмеров и разрезы объекта, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий;
- геологические и гидрогеологические условия участка, строительные и мерзлотные характеристики грунтов основания (при необходимости);
- фотографии повреждений фасадов и конструкций;
- анализ причин дефектов и повреждений;
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при ограниченно работоспособном или аварийном состоянии объекта).

В случае, если по результату проведенного технического обследования общего имущества МКД, устанавливается невозможность дальнейшего проведения капитального ремонта ввиду экономической нецелесообразности или необходимости проведения реконструкции МКД в соответствии с ГрК РФ, Фонд направляет результаты технического обследования в министерство жилищной политики и энергетики Иркутской области и в администрацию муниципального образования, на территории которого выполнялись работы, для принятия решения. Дальнейшие работы по капитальному ремонту приостанавливаются.

Все многоквартирные дома серии 1-335 в обязательном порядке направляются на техническое обследование общего имущества.

8.9. Строительный контроль

В ходе реализации мероприятий по капитальному ремонту многоквартирных домов Заказчик и Подрядчик организывают строительный контроль за выполнением работ по капитальному ремонту. Строительный контроль организуется на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства». Заказчик может заключать договор о проведении капитального ремонта на проведение строительного контроля со специализированными

организациями с уведомлением об этом Подрядчика. Образец договора о проведении капитального ремонта на проведение строительного контроля является обязательным приложением к документации об электронном аукционе на проведение закупки (торгов) по привлечению подрядных организаций для оказания услуг и (или) выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах. К функциям службы строительного контроля при проведении работ по капитальному ремонту относятся:

- контроль соответствия выполняемых работ проектным решениям;
- контроль за ведением журналов учета работ;
- обеспечение контроля выполнения работ по замечаниям авторского надзора проектной организации, если такой надзор предусмотрен;
- контроль за выполнением графиков производства работ;
- контроль за качеством и технологией выполнения работ, их соответствие установленным нормативам;
- контроль при оформлении актов выполненных работ в части применения расценок;
- проведение совместно с подрядной организацией контрольных обмеров выполненных работ и составление соответствующих актов;
- освидетельствование скрытых работ и подписание соответствующих актов;
- проверка исполнительной документации (технических паспортов, сертификатов и пр.) на используемые строительные материалы, оборудование, изделия и конструкции;
- контроль за устранением дефектов при производстве работ по факту их выявления;
- участие в приемке выполненных работ;
- участие в комиссии по вводу в эксплуатацию многоквартирного дома, после окончания капитального ремонта.
- и другие функции, предусмотренные законодательством.

9. Сокращения

- ВРУ – вводное распределительное устройство;
- ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации;
- ГОСТ – Государственный стандарт Российской Федерации;
- ГрК РФ – Градостроительный Кодекс Российской Федерации;
- ГРЩ - главный распределительный щит;
- ГЭ – государственная экспертиза;
- ДВ – дефектная ведомость (ведомость объемов работ);
- УК – управляющая компания и иное лицо, осуществляющее управление МКД и (или) ответственное за содержание общего имущества собственников помещений в МКД;
- ЖК РФ – Жилищный кодекс Российской Федерации;
- ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;
- ИРД – исходно-разрешительная документация;
- ИТП – индивидуальный тепловой пункт;
- КП КР МКД – краткосрочный план реализации региональной программы капитального ремонта общего имущества в МКД, расположенных на территории Тюменской области;
- ЛСР – локальный сметный расчет;
- МКД – многоквартирный дом;
- МОП – места общего пользования;
- НПА – нормативно-правовые акты, нормативно-техническая документация, а также документы, носящие рекомендательный характер;
- ОКН – МКД, являющиеся объектами культурного наследия, выявленными объектами культурного наследия;
- ОМС – органы местного самоуправления;
- ПСД – проектно-сметная документация;
- ПУЭ – правила устройства электроустановок;

РФ – Российская Федерация;
 СМР – строительно-монтажные работ по ремонту общего имущества МКД;
 СНиП – строительные нормы и правила;
 СП – свод правил;
 ССР – сводный сметный расчет;
 ст. – статья;
 ТЕР – территориальные единичные расценки;
 ТЗ – техническое задание;
 ТССЦ – территориальный сборник сметных цен;
 ТЭО – технико-экономическое обоснование;
 ФЗ – Федеральный закон.

10. Нормативно-правовое и нормативно-методическое обеспечение капитального ремонта

Основными нормативными документами в области капитального ремонта общего имущества МКД являются:

- Жилищный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Закон Иркутской области от 27 декабря 2013 года № 167-ОЗ «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области»;
- Постановление Правительства Иркутской области от 20 марта 2014 года № 138-пп «Об утверждении региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области на 2014-2043 годы»;
- Постановление Правительства Иркутской области от 20 октября 2014 г. № 510-пп «Об установлении размера предельной стоимости услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории иркутской области, которая может оплачиваться региональным оператором за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт»;
- Постановление Правительства Иркутской области от 19 августа 2015 года № 417-пп «Об утверждении порядка установления необходимости проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме»;
- Методические рекомендациями по формированию состава работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Госстроя Российской Федерации от 27.09.2003 № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 290 «О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения»;
- Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 № 18;

- Положение о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468;
- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;
- Положение по техническому обследованию жилых зданий (ВСН 57-88(р)), утвержденное приказом Госкомархитектуры Госстроя СССР от 06.07.1988 № 191;
- Правила оценки физического износа жилых зданий (ВСН 53-86(р)), утвержденные приказом Госгражданстроя СССР от 24.12.1986 № 446;
- Свод правил «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», одобренные постановлением Госстроя России от 21.08.2003 №.
- Технический регламент о безопасности лифтов, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 02.10. 009 № 782;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.06. 2017 № 743 «Об организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», утвержденные постановлением Госстроя Российской Федерации от 23 июня 2003 года № 109 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 54.13330.2010;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», утвержденные постановлением Госстроя Российской Федерации от 19 апреля 2004 года № 70 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 48.13330.2010;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», утвержденные постановлением Госстроя России от 26 июня 2003 года № 113 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 50.13330.2010;
- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», утвержденные постановлением Госстроя России от 26 июня 2003 года № 114 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 50.13330.2010; СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», утвержденные постановлением Госстроя России от 26 июня 2003 года № 115 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 60.13330.2010;
- СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», утвержденные постановлением Госстроя СССР от 20 декабря 1985 года № 243 - Зарегистрирован Росстандартом в качестве свода правил СП 24.13330.2010;
- СП 293.1325800.2017 Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ;
- СП 12-101-98 Технические правила производства наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85»;
- СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 Кровли;
- СП 31-105-2002. 5 Фундаменты, стены подвалов, полы по грунту»;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Минздрав РФ. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

11. Приложения

Приложение 1

А К Т

визуального обследования технического состояния
 многоквартирного дома, расположенного по адресу:

« » 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, представители Фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области:

1. _____, главный специалист службы технического заказчика фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области;
2. _____, специалист службы технического заказчика фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области;
3. _____, специалист службы технического заказчика фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области;

провели визуальный осмотр конструктивных элементов и систем инженерного обеспечения многоквартирного дома, расположенного по адресу:

на предмет необходимости проведения капитального ремонта общего имущества указанного многоквартирного дома в соответствии статьей 4 Закона Иркутской области от 27 декабря 2013 года № 167-ОЗ «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области» и установили следующее:

1. Ремонт внутридомовых инженерных систем, в т. ч.:

- электроснабжения требуется; не требуется
- теплоснабжения требуется; не требуется
- газоснабжения требуется; не требуется
- горячего водоснабжения требуется; не требуется
- холодного водоснабжения требуется; не требуется
- водоотведения требуется; не требуется
- вентиляции требуется; не требуется; отсутствует
- противопожарной автоматики и дымоудаления требуется; не требуется; отсутствует

2. Ремонт или замена лифтового оборудования требуется; не требуется; отсутствует

в т. ч. ремонт лифтовых шахт требуется; не требуется; отсутствует

3. Ремонт крыши требуется; не требуется

в т. ч. переустройство неветилируемой крыши на вентилируемую требуется, не требуется

устройство выходов на кровлю требуется; не требуется

ремонт или замена надкровельных элементов требуется; не требуется

ремонт или замена системы водоотвода с заменой водосточных труб и изделий требуется; не требуется

4. Ремонт подвальных помещений требуется; не требуется

в т. ч. ремонт отмостки требуется; не требуется

5. Ремонт фасада требуется; не требуется

в т. ч. утепление фасада требуется; не требуется

ремонт балконов требуется; не требуется

утепление, ремонт или замена окон требуется; не требуется

утепление, ремонт или замена входных наружных дверей требуется; не требуется

ремонт и утепление цоколя требуется; не требуется

6. Ремонт или замена мусоропроводов, систем пневматического мусороудаления, установку промывочных устройств для мусоропроводов, крышек мусороприемных клапанов и шиберных устройств - для домов с отметкой лестничной площадки верхнего этажа 15 метров и выше отсутствует
7. Ремонт фундамента требуется; не требуется
8. Работы по благоустройству и озеленению земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, если границы и размер земельного участка определены в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности требуется; не требуется; включен в состав общего имущества МКД;
9. Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме _____
10. Техническое обследование общего имущества многоквартирного дома _____

Основные характеристики многоквартирного дома по результату обследования

№ п/п	Наименование	Содержание
1	Конструктивная схема МКД (кирпичное, панельное (полный-неполный каркас), деревянное и т.д.)	
2	Количество этажей, наличие подвала, высоты этажей, количество подъездов (паспорт БТИ, поэтажные схемы – приложить к акту)	
3	Сведения о капитальных ремонтах (приложить проектную документацию при наличии)	
4	Информация об уполномоченных лицах со стороны собственников, управляющих компаний, органов местного самоуправления	
5	Дополнительная информация	
6	Планируемая сумма сборов за 39 лет	

Подписи:

Ф.И.О.

Согласовано:

представитель собственников помещений многоквартирного дома

представитель организации, осуществляющей управление многоквартирным домом

представитель органа местного самоуправления

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

" ____ " _____ 20 ____ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Демонтажные работы				
1	Демонтаж блока управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 1700x1100 мм	шт		
2	Щитки осветительные, устанавливаемые в нише: распорными дюбелями, масса щитка до 6 кг	шт		
3	Демонтаж: светильников с лампами накаливания	шт		
4	Демонтаж кабеля	м		
5	Демонтаж стальных труб, проложенных на скобах диаметром: до 80 мм	м		
6	Ящик с понижающим трансформатором	шт		
Общестроительные работы				
7	Сверление горизонтальных отверстий	шт		материал стен/перекрытий, диаметр и глубина отверстий
8	Сверление вертикальных отверстий	шт		материал стен/перекрытий, диаметр и глубина отверст.
9	Пробивка в кирпичных стенах борозд площадью сечения: до 20 см ²	м		размеры штробы
10	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках площадью до 0,2 м ²	м ³		раствор, штукатур. смесь
11	Устройство коробов из ГКЛ	м ²		толщина ГКЛ
12	Окраска коробов (в т.ч. шпателька, грунтовка)	м ²		материалы
Монтажные работы				
Монтаж щитов и оборудования - ВУ-1; ВУ-2; РУ-1; РУ-2; ЩЭ; ЯТП.				
13	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на полу, высота и ширина до 1700x1100 мм	шт		
14	ВРУ-3-10 УХЛ4	шт.		

15	ВРУ-3-23 УХЛ4	шт.		
16	Вводно-распределительное устройство типа ВРУ 1-17-70	шт.		
17	Распределительное устройство типа ПР11-3073-УХЛЗ (РУ-2) - разм. 1157x650x180 мм	шт.		
18	Прибор или аппарат	шт		
19	Ограничитель импульсных перенапряжений ОПС1-В 3Р	шт		
20	Щитки осветительные, устанавливаемые в нише: распорными дюбелями, масса щитка до 6 кг	шт		
21	Корпус металлический ЩЭ-4-36 УХЛЗ IP31 LIGHT	шт.		
22	Прибор или аппарат	шт		
23	Выключатели автоматические ВА47-29М 2С 63А, характеристика С	шт.		
24	Ящик с понижающим трансформатором	шт		
25	Ящики с понижающим трансформатором автомат. выключателем, 36в ЯТП-0,25-1	шт.		
26	Сжим кабельный У 870МУЗ	шт.		
27	Ответвительный сжим У734 М	шт		
28	Коробка У-409-4	шт.		
Щит аварийного освещения - ЩАО.				
29	Щитки осветительные, устанавливаемые в нише: распорными дюбелями, масса щитка до 6 кг	шт		
30	Щиты распределительные навесные ЩРН-18	шт.		
31	Прибор или аппарат	шт		
32	Выключатели автоматические	шт.		
33	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм ²	м		
34	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВ1	м		
Щит теплового пункта - ШР-ТП1; ШР-ТП2				
35	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600x600x350 мм	шт		
36	Щиты распределительные навесные ЩРН-18	шт.		
37	Прибор или аппарат	шт		
38	Выключатели автоматические	шт.		
39	Автоматический дифференциальный выключатель	шт.		
40	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм ²	м		
41	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВ1	м		
Щит водомерного узла - ШР-ВУ.				
42	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600x600x350 мм	шт		
43	Щиты распределительные навесные ЩРН-18	шт.		
44	Прибор или аппарат	шт		
45	Выключатели автоматические	шт.		
46	Автоматический дифференциальный выключатель	шт.		
47	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм ²	мп		

48	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВ1	мп		
Щит связи - ШР-С.				
49	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	шт		
50	Щиты распределительные навесные ЩРН-12	шт		
51	Прибор или аппарат	шт		
52	Выключатели автоматические	шт		
Светотехническое оборудование и электроустановочные изделия				
53	Светильник потолочный или настенный с креплением винтами или болтами для помещений: с нормальными условиями среды, одноламповый	шт		
54	Светильник эвакуационный 3Вт IP20 марка ССА- 001	шт.		
55	Светильник светодиодный 18Вт IP54, марка ДСП 1304	шт.		
56	Светильник светодиодный 36Вт IP54, марка ДСП 1306	шт.		
57	Светильник светодиодный с фотоакустическим датчиком марка ЛУЧ-220-С-103 ДФА1	шт.		
58	Светильник светодиодный с фотодатчиком 10Вт IP54, марка ЛУЧ-220-С-103 Ф	шт.		
59	Светильник светодиодный 10Вт IP54, марка ЛУЧ-220-С-103	шт.		
60	Светильник аварийный 8 Вт , URFN EFS-193	шт.		
61	Световые настенные указатели	шт		
62	Световой указатель подъезда	шт.		
63	Выключатель одноклавишный для открытой проводки брызгозащищенный	шт		
64	Выключатель: одноклавишный неутропленного типа при открытой проводке	шт		
65	Патрон: стенной или потолочный	шт		
66	Электро патрон E27 керамический настенный	шт		
67	Энергосберегающая лампа спираль КЭЛР-FS E27 20Вт 2700К IEK-eco	шт.		
68	Колодка клемнная 3 контакта	шт		
Кабельные изделия				
69	Короб металлический по стенам и потолкам, длина: 3 м	м		
70	Лоток кабельный оцинкованный неперфорированный	м		
71	Крышка прямого лотка	м		
72	Поворот на 90гр. лотковый с крышкой	шт		
73	Разделительная перегородка h=80мм	шт		
74	Комплект соединителей КС М6х10	шт		
75	Гайка со стопорным буртиком М8	шт		
76	Держатель потолочный DR марка CLW10-DR	шт		
77	Провод в коробах	м		

78	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS	м		
79	Провод групповой в защитной оболочке или кабель трех-пятижильный под штукатурку по стенам или в бороздах	м		
80	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS	м		
81	Труба ПНД по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм	м		
82	Трубы гладкие одностенные легкие из ПНД, диаметром 50 мм	м		
83	Держатель для жесткой трубы Д=50мм	шт		
84	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава	м		
85	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS	м		
86	Профиль перфорированный монтажный длиной 2 м (профили и ленты монтажные)	м		
87	Лента монтажная перфорированная CLP1M-LP-12-055	м		
88	Лента монтажная перфорированная CLP1M-LP-20-1	м		
89	Профиль перфорированный П-образный 400-2,5 ИЕК	шт		
90	Шпилька М8	шт		
91	Болт анкерный с гайкой М8х65	шт		
92	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям	м		
93	Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки: ВВГнг-LS	м		
94	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям	м		
95	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВ1	м		
Заземление				
96	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм ² открыто по строительным основаниям	м		
97	Уголок стальной 63х63х6 (круг стальной 18-20 мм) длиной 3 м	шт		
98	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из полосовой стали сечением 160 мм ²	м		
99	Полоса стальная (40*5 мм)	шт		

100	ДЕНН 472 229 Шина уравнивания потенциалов в пром. исполнении 8 подкл. S=240 мм ² L = 365 мм NIRO с изоляторами	шт		
Пуско-наладочные работы				
101	Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем	шт.		
102	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	1 точка		
103	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям	1 линия		
104	Измерения сопротивления петля фаза нуль	1 измерение		
105	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств	1 измерение		
106	Фазировка электрической линии или трансформатора с сетью напряжением: до 1 кВ	1 фазировка		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

" _____ " _____ 20 ____ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Слив теплоносителя из системы отопления (объем здания)	м ³		
Ремонт системы теплоснабжения в чердачном помещении				
2	Разбор тепловой изоляции	м ²		
3	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 108 мм	м		
4	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 89 мм	м		
5	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 76 мм	м		
6	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 57 мм	м		
7	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 40 мм	м		
8	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 32 мм	м		
9	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 25 мм	м		
10	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 20 мм	м		
11	Смена внутренних трубопроводов из стальных водопроводных труб диаметром 15 мм	м		
12	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 108 мм	шт		
13	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 89 мм	шт		
14	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 76 мм	шт		
15	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 100	шт		
16	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 80	шт		

17	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 65	шт		
18	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 50	шт		
19	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 40	шт		
20	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 32	шт		
21	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 25	шт		
22	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 20	шт		
23	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 15	шт		
24	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 15 (воздухосборник)	шт		
25	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 25 (сбросник)	шт		
26	Переход стальной конусный диаметром 108-89мм	шт		
27	Переход стальной конусный диаметром 89-76мм	шт		
28	Переход стальной конусный диаметром 76-57мм	шт		
29	Переход стальной конусный диаметром 57-38мм	шт		
30	Переход стальной конусный диаметром 38-25мм	шт		
31	Переход стальной конусный диаметром 25-20мм	шт		
32	Шпилька М8	м		
33	Хомут стальной с резинкой Дн 4" мм 51WR-115	шт		
34	Хомут стальной с резинкой Дн 3" мм 51WR-90	шт		
35	Хомут стальной с резинкой Дн 2"1/2 мм 51WR-75	шт		
36	Хомут стальной с резинкой Дн 2" мм 51WR-60	шт		
37	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/2 мм 51WR-48	шт		
38	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/4 мм 51WR-40	шт		
39	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
40	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
41	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
42	Установка воздухосборника диаметром 219 мм, длиной 800 мм	шт		
43	Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления диаметром до 100 мм	м		
44	Огрунтовка металлических поверхностей труб диаметром	м		Указать диаметр
45	Окраска металлических поверхностей труб диаметром	м		Указать диаметр
46	Изоляция трубопроводов диаметром до 100 мм	м		ROCKWOOL
Ремонт системы теплоснабжения в подвале				
47	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 108 мм	м		

48	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 89 мм	м		
49	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 76 мм	м		
50	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм	м		
51	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 40 мм	м		
52	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		
53	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
54	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
55	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
56	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 108 мм	шт		
57	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 89 мм	шт		
58	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 76 мм	шт		
59	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 57 мм	шт		
60	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 40 мм	шт		
61	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 32 мм	шт		
62	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 25 мм	шт		
63	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 20 мм	шт		
64	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 15 мм	шт		
65	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 80	шт		
66	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 65	шт		
67	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 50	шт		
68	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 40	шт		
69	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 32	шт		
70	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 25	шт		
71	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 20	шт		
72	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 15	шт		

73	Переход стальной конусный диаметром 108-89 мм	шт		
74	Переход стальной конусный диаметром 89-76мм	шт		
75	Переход стальной конусный диаметром 76-57мм	шт		
76	Хомут стальной с резинкой Дн 4" мм 51WR-115	шт		
77	Хомут стальной с резинкой Дн 3" мм 51WR-90	шт		
78	Хомут стальной с резинкой Дн 2"1/2 мм 51WR-75	шт		
79	Хомут стальной с резинкой Дн 2" мм 51WR-60	шт		
80	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/2 мм 51WR-48	шт		
81	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/4 мм 51WR-40	шт		
82	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
83	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
84	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
85	Установка кранов шаровых в/в Ду 25	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
86	Установка кранов балансировочных USV Ду 32	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
87	Установка кранов балансировочных USV Ду 25	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
88	Установка кранов балансировочных USV Ду 20	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
89	Установка кранов балансировочных USV Ду 15	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
90	Установка кранов шаровых с американкой Ду 32 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
91	Установка кранов шаровых с американкой Ду 25 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
92	Установка кранов шаровых с американкой Ду 20 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)
93	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта,фланец)

94	Установка кранов шаровых в/в Ду 15	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
95	Уголок 50*50 мм	м		
96	Анкер длина 100мм М10 мм	шт		
97	Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления диаметром до 100 мм	м		
98	Огрунтовка металлических поверхностей	м		
99	Окраска металлических поверхностей конструкций	м		
100	Окраска металлических поверхностей труб диаметром до 100 мм	м		
101	Врезка в действующие сети трубопровод диаметром 100 мм	шт		
102	Изоляция трубопроводов диаметром до 100 мм	м		ROCKWOOL
Ремонт системы теплоснабжения в подъезде				
103	Демонтаж радиаторов чугунных 7 секций	шт		
104	Демонтаж радиаторов чугунных 10 секций	шт		
105	Демонтаж конвекторов	шт		
106	Демонтаж регистров	шт		
107	Установка радиаторов чугунных 7 секций	шт		
108	Установка радиаторов чугунных 10 секций	шт		
109	Установка конвекторов	шт		
110	Масляная окраска радиаторов чугунных	м ²		
111	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
112	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
113	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
114	Установка кранов шаровых с американкой Ду 25 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
115	Установка кранов шаровых с американкой Ду 20 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
116	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
117	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
118	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
119	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
120	Окраска металлических поверхностей труб диаметром до 25 мм	м		берем грунтовку +окраску 1 слой
121	Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления диаметром до 25 мм	м		
Ремонт системы теплоснабжения в квартирах				

122	Разборка/восстановление полов	м2		
123	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 108 мм	м		
124	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 89 мм	м		
125	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 76 мм	м		
126	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм	м		
127	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 40 мм	м		
128	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		
129	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
130	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
131	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
132	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 108 мм	шт		
133	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 89 мм	шт		
134	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90° диаметром 76 мм	шт		
135	Установка кранов регулировочных с американкой Ду 25 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
136	Установка кранов регулировочных с американкой Ду 20 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
137	Установка кранов регулировочных с американкой Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
138	Установка кранов шаровых с американкой Ду 25 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
139	Установка кранов шаровых с американкой Ду 20 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
140	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ соединения(сварка, муфта, фланец)
141	Хомут стальной с резинкой Дн 4" мм 51WR-115	шт		

142	Хомут стальной с резинкой Дн 3" мм 51WR-90	шт		
143	Хомут стальной с резинкой Дн 2"1/2 мм 51WR-75	шт		
144	Хомут стальной с резинкой Дн 2" мм 51WR-60	шт		
145	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/2 мм 51WR-48	шт		
146	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/4 мм 51WR-40	шт		
147	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
148	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
149	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
150	Демонтаж/монтаж полотенецсушителей	шт		
151	Изоляция трубопроводов диаметром до 108 мм	м		ROCKWOOL
152	Окраска металлических поверхностей труб диаметром до 108 мм	м		берем грунтовку +окраску 1 слой
153	Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления диаметром до 108 мм	м		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

_____ 20__ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт внутридомовой инженерной системы холодного водоснабжения

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Узел ввода ХВС				
1	Демонтаж трубопроводов стальных водогазопроводных диаметром (указать диаметр)	м		
2	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN (указать диаметр)	м		
3	Демонтаж прибора учета холодной воды (указать диаметр и тип прибора)	шт		
4	Монтаж прибора учета холодной воды (указать производится замена прибора учета холодной воды или нет)	шт		
5	Тройник полипропиленовый DN (указать диаметр)	шт		обводная линия
6	Тройник полипропиленовый DN (указать диаметр)	шт		манометр
7	Тройник полипропиленовый DN (указать диаметр)	шт		сброс воды
8	Переход полипропиленовый DN (указать диаметр)	шт		для установки прибора учета
9	Отвод полипропиленовый с углом изгиба 90 (указать диаметр)	шт		
10	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN (указать диаметр)	шт		для установки прибора учета
11	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN (указать диаметр)	шт		для установки кранов
12	Установка кранов трехходовых диаметром 15 мм			для установки манометра
13	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку DN (указать диаметр)	шт		
14	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку DN 32 мм	шт		для сброса воды
15	Установка манометров	шт		
16	Муфта комбинированная полипропиленовая Дн 63 мм на 2" вн/резьба (американка)	шт		
17	угольник полипропиленовый с углом изгиба 90 ⁰ Дн 63 мм	шт		
18	Переход полипропиленовый DN 63-32	шт		

19	Установка фильтра муфтового (указать диаметр)	шт		
20	Муфта комбинированная полипропиленовая Дн 32мм с нар/резбой 1\1	шт		
21	Муфта комбинированная полипропиленовая Дн 20мм с вн/резбой 1\2	шт		
22	Хомуты дн 63 мм	шт		
23	Врезка в действующие сети трубопровод диаметром (указать диаметр)	шт		Учитываем в случае установки запорной арматуры, указывать арматуру
24	Гидравлическое испытание трубопроводов системы холодного водоснабжения диаметром (указать диаметр)	м		
25	Хомут стальной с резинкой Дн 2" мм 51WR-60	шт		
26	Изоляция трубопроводов системы холодного водоснабжения диаметром (указать диаметр) (Термофлекс)	м		вспененный полиэтилен 9 мм
27	Изготовление металлических конструкций (опорная конструкция узла учета)	т		уголок стальной 50x50x5 (указать длину)
Ремонт системы ХВС в подвале				
28	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм	м		
29	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 63 мм	м		
30	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 40 мм	м		
31	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 50 мм	м		
32	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		
33	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 40 мм	м		
34	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
35	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 32 мм	м		
36	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
37	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 25 мм	м		
38	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
39	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 20 мм	м		
40	Уголок стальной 50*50	м		

41	Анкер М10 длина 100мм	шт		
42	Тройник полипропиленовый DN 63*40*63	шт		
43	Тройник полипропиленовый DN 63*32*63	шт		
44	Тройник полипропиленовый DN 63*63*63	шт		
45	Переход полипропиленовый DN 63-50	шт		
46	Переход полипропиленовый DN 50-40	шт		
47	Переход полипропиленовый DN 40-32	шт		
48	Переход полипропиленовый DN 32-25	шт		
49	Переход полипропиленовый DN 25-20	шт		
50	Муфта полипропиленовая соединительная DN 63	шт		
51	Муфта полипропиленовая соединительная DN 50	шт		
52	Муфта полипропиленовая соединительная DN 40	шт		
53	Муфта полипропиленовая соединительная DN 32	шт		
54	Муфта полипропиленовая соединительная DN 25	шт		
55	Муфта полипропиленовая соединительная DN 20	шт		
56	Муфта полипропиленовая комбинированная разъёмная с внутренней резьбой DN 63	шт		
57	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 50	шт		
58	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 50	шт		
59	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 40	шт		
60	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 40	шт		
61	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 32	шт		
62	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 32	шт		
63	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 25	шт		
64	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 25	шт		
65	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 20	шт		
66	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 20	шт		
67	Резьба стальная приварная ду 50	шт		
68	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 63 мм	шт		
69	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 50 мм	шт		
70	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 40 мм	шт		
71	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 32 мм	шт		
72	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 25 мм	шт		
73	Отвод полипропиленовый с углом 90 Ду 20 мм	шт		
74	Тройник полипропиленовый DN 40*20*40	шт		
75	Тройник полипропиленовый DN 32*20*32	шт		
76	Тройник полипропиленовый DN 25*20*25	шт		
77	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 63	шт		

78	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 50	шт		
79	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 40	шт		
80	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 32	шт		
81	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 25	шт		
82	Установка кранов шаровых полипропиленовых под пайку Дн 20	шт		
83	Установка кранов шаровых Ду 25 в/в valtec	шт		
84	Установка кранов шаровых Ду 15 в/в valtec	шт		
85	Установка кранов шаровых с американкой Ду 32 valtec	шт		
86	Установка кранов шаровых с американкой Ду 25 valtec	шт		
87	Установка кранов шаровых с американкой Ду 20 valtec	шт		
Ремонт системы ХВС в квартирах				
88	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		
89	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 40 мм	м		
90	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
91	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 32 мм	м		
92	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
93	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 25 мм	м		
94	Демонтаж внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
95	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 20 мм	м		
96	Тройник полипропиленовый DN 40*20*40	шт		
97	Тройник полипропиленовый DN 32*20*32	шт		
98	Тройник полипропиленовый DN 25*20*25	шт		
99	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 40	шт		
100	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 40	шт		
101	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 32	шт		
102	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 32	шт		
103	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 25	шт		
104	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 25	шт		

105	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой DN 20	шт		
106	Муфта полипропиленовая комбинированная с внутренней резьбой DN 20	шт		
107	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15	шт		
108	Монтаж внутренних трубопроводов из полипропиленовых труб диаметром DN 20 мм	м		
109	Отвод полипропиленовый 90° DN 20	шт		
110	Муфта полипропиленовая комбинированная с наружной резьбой резьбой 1/2 DN 20	шт		
111	Муфта полипропиленовая соединительная DN 40	шт		
112	Муфта полипропиленовая соединительная DN 32	шт		
113	Демонтаж/монтаж действующих счетчиков квартирных	шт		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому
обеспечению

" _____ " _____ 20 ____ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт внутридомовой инженерной системы горячего водоснабжения

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Ремонт системы ГВС в подвале				
1	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм	м		демонтаж и монтаж; трубопроводы ВГП неоцинкованные, оцинкованные
2	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 40 мм	м		
3	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		
4	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
5	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
6	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
7	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90 диаметром 57 мм и выше (указать диаметр)	шт		
8	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 50	шт		обязательно указывать способ присоединения арматуры (приварка, фланцы, муфты)
9	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 40	шт		
10	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 32	шт		
11	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 25	шт		
12	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 20	шт		

13	Установка кранов шаровых Vexve под приварку Ду 15	шт		
14	Установка кранов балансировочных Ду 15	шт		устанавливаются на обратном трубопроводе циркуляционной системе горячего водоснабжения
15	Отвод стальной крутоизогнутый с углом изгиба 90 ⁰ диаметром 57 мм и выше (указать диаметр)	шт		
16	Переход стальной конусный диаметром 57 мм и выше (указать диаметр)	шт		
17	Хомут стальной с резинкой Дн 2"1/2 мм 51WR-75	шт		
18	Хомут стальной с резинкой Дн 2" мм 51WR-60	шт		
19	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/2 мм 51WR-48	шт		
20	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/4 мм 51WR-40	шт		
21	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
22	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
23	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
24	Установка кранов шаровых в/в Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ присоединения арматуры (приварка, фланцы, муфты)
25	Установка кранов шаровых в/в Ду25 valtec	шт		
26	Установка кранов шаровых с американкой Ду 32 valtec	шт		
27	Установка кранов шаровых с американкой Ду 25 valtec	шт		
28	Установка кранов шаровых с американкой Ду 20 valtec	шт		
29	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15 valtec	шт		
30	Изоляция трубопроводов диаметром до 57 мм	шт		В чердачных помещениях применяется изоляция ROCKWOOL, в подвальных помещениях - трубки из вспененного каучука толщ. 9 мм
31	Гидравлическое испытание трубопроводов системы горячего водоснабжения диаметром до 57 мм	м		
Ремонт системы ГВС в квартирах				

32	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм	м		берем демонтаж и монтаж; трубопроводы ВГП неоцинкованные, обыкновенные
33	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм	м		
34	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм	м		
35	Смена внутренних трубопроводов из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м		
36	Демонтаж/монтаж полотенецсушителей (применить для циркуляционных систем горячего водоснабжения)	шт		П-образные из стальной водогазопроводной трубы диам. 32 мм
37	Хомут стальной с резинкой Дн 1"1/4 мм 51WR-40	шт		
38	Хомут стальной с резинкой Дн 1" мм 51WR-35	шт		
39	Хомут стальной с резинкой Дн 3/4" мм 51WR-28	шт		
40	Хомут стальной с резинкой Дн 1/2" мм 51WR-22	шт		
41	Установка кранов шаровых с американкой Ду 15 valtec	шт		обязательно указывать способ присоединения арматуры (приварка, фланцы, муфты)
42	Демонтаж/монтаж действующих индивидуальных приборов учета	шт		без учета материалов, монтируем старые
43	Окраска металлических поверхностей труб диаметром до 32 мм	м		берем грунтовка в 1 слой+окраска в 1 слой
44	Изоляция трубопроводов диаметром до 32 мм (Armaflex st) При прокладке трубопроводов в нишах	м		трубки из вспененного каучука, толщ.9 мм
45	Гидравлическое испытание трубопроводов системы горячего водоснабжения диаметром до 57 мм	м		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

_____ 20__ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт внутридомовой инженерной системы водоотведения

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Замена выпусков (бестраншейный способ)				
1	Бестраншейная замена труб (разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника) полиэтиленовыми трубами диаметром 160 мм (выпуск)	м		
2	Бестраншейная замена труб (разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника) полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм (выпуск) - ПЭ 100 SDR 11, наружный диаметр 110 мм (ГОСТ Р 50838- 95)	м		
3	Присоединение канализационных трубопроводов диаметром 160 мм к существующей сети	м ³		
4	Присоединение канализационных трубопроводов диаметром 110 мм к существующей сети	м ³		
5	Заделка отверстий в местах прохода трубопровода диаметром 160 мм через стену (колодец)	шт		
6	Заделка отверстий в местах прохода трубопровода диаметром 160 мм через стену/перекрытие	шт		
7	Заделка отверстий в местах прохода трубопровода диаметром 110 мм через стену (колодец)	шт		
8	Заделка отверстий в местах прохода трубопровода диаметром 110 мм через стену/перекрытие	шт		
9	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м ³		разработка грунта в местах выпусков в подвальных помещениях
10	Обратная засыпка грунта вручную с послойным уплотнением	м ³		
Замена выпусков (открытый способ)				
11	Разработка траншей экскаватором "обратная лопата" в отвал	м ³		
12	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м ³		

13	Устройство оснований из песка однослойных	м3		
14	Засыпка траншей и котлованов вручную песком	м3		
15	Засыпка траншей и котлованов механизированным способом с уплотнением	м3		
16	Восстановление газона, асфальтированных участков и участков отмостки	м2		
17	Разборка трубопроводов канализации из чугунных труб диаметром 160 мм (выпуск)	м		
18	Прокладка в траншеях трубопроводов канализации из НПВХ труб высокой плотности труб диаметром 160 мм (выпуск)	м		
19	Разборка трубопроводов канализации из чугунных труб диаметром 110 мм (выпуск)	м		
20	Прокладка в траншеях трубопроводов канализации из НПВХ труб высокой плотности труб диаметром 110 мм (выпуск)	м		
21	Присоединение канализационных трубопроводов диаметром 160 мм к существующей сети	шт		
22	Присоединение канализационных трубопроводов диаметром 110 мм к существующей сети	шт		
23	Устройство стального футляра из трубы диаметром 200 мм длиной 800 мм	шт		брать материал-труба для футляра+заделка сальников
24	Устройство стального футляра из трубы диаметром 150 мм длиной 800 мм	шт		брать материал-труба для футляра+заделка сальников
Ремонт системы водоотведения в подвале				
25	Разработка и обратная засыпка грунта вручную внутри здания в траншеях глубиной до 3 м шириной до 1,5 м	м3		
26	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 160 мм	м		
27	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм	м		
28	Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 50 мм	м		
29	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности из непластифицированного поливинилхлорида НПВХ диаметром: 160 мм	м		
30	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности из непластифицированного поливинилхлорида НПВХ диаметром: 110 мм	м		
31	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности из непластифицированного поливинилхлорида НПВХ диаметром: 50 мм	м		

32	Фасонные и соединительные части к трубам			
33	Ревизия с крышкой НПВХ 150 мм	шт		
34	Ревизия с крышкой НПВХ 100 мм	шт		
35	Ревизия с крышкой НПВХ 50 мм	шт		
36	Тройник НПВХ 150*150*150 45 гр.	шт		
37	Тройник НПВХ 150*100*150 45 гр.	шт		
38	Тройник НПВХ 150*50*150 45 гр.	шт		
39	Тройник НПВХ 100*100*100 45 гр.	шт		
40	Тройник НПВХ 100*50*100 45 гр.	шт		
41	Тройник НПВХ 50*50*50 45 гр.	шт		
42	Отвод НПВХ 150 мм 45 гр.	шт		
43	Отвод НПВХ 100 мм 45 гр.	шт		
44	Отвод НПВХ 50 мм 45 гр.	шт		
45	Хомут для крепления трубопровода диаметр. 150мм	шт		
46	Хомут для крепления трубопровода диаметр. 100мм	шт		
47	Хомут для крепления трубопровода диаметром 50 мм	шт		
48	Переход чугун - пластик ПВХ 100 мм	шт		
49	Переход чугун - пластик ПВХ 50 мм	шт		
50	Установка противопожарных муфт диаметром 150мм	шт		
51	Установка противопожарных муфт диаметром 100мм	шт		
52	Установка противопожарных муфт диаметром 50 мм	шт		
Ремонт системы водоотведения в квартирах				
53	Разборка трубопроводов канализации из чугунных труб диаметром 110 мм	м		
54	Разборка трубопроводов канализации из чугунных труб диаметром 50 мм	м		
55	Прокладка трубопроводов канализации из ПВХ труб диаметром 110 мм	м		
56	Прокладка трубопроводов канализации из ПВХ труб диаметром 50 мм	м		
57	Фасонные и соединительные части к трубам	шт		
58	Ревизия с крышкой ПВХ 100 мм	шт		
59	Ревизия с крышкой ПВХ 50 мм	шт		
60	Крестовина ПВХ 100*100*100*50 90 гр.	шт		
61	Тройник ПВХ 100*100*100 90 гр.	шт		
62	Тройник ПВХ 50*50*50 45 гр.	шт		
63	Отвод ПВХ 100 мм 45 гр.	шт		
64	Отвод ПВХ 50 мм 45 гр.	шт		
65	Хомут для крепления трубопровода диаметр. 100мм	шт		
66	Хомут для крепления трубопровода диаметром 50 мм	шт		
67	Переход чугун - пластик ПВХ 100 мм	шт		
68	Переход чугун - пластик ПВХ 50 мм	шт		

69	Установка противопожарных муфт диаметром 100 мм	шт		
70	Установка противопожарных муфт диаметром 50 мм	шт		
71	Разборка/восстановление деревянных полов	м2		
72	Демонтаж унитазов	шт		
73	Установка унитазов (без материалов, только работа)	шт		
74	Крепление для унитаза	комп.		
75	Манжета для унитаза	шт		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому
обеспечению

" _____ " _____ 20 ____ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт крыши (скатной)

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Демонтажные работы				
1	Разборка покрытий кровель	м2		материал
2	Разборка слуховых окон	шт		одно-, двухскатные, полукруглые или треугольные
3	Разборка вентиляционных шахт, боровов	м2		материал (дерев.каркас+сталь, кирпич, ж/б)
4	Демонтаж зонтов	шт		размеры, количество
5	Демонтаж дефлекторов	шт		диаметр патрубка
6	Демонтаж ходовых досок	м		
7	Демонтаж дверных блоков	м2		материал, размеры, количество
8	Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.	м		размеры
9	Разборка обрешетки сплошной	м2		
10	Разборка обрешетки с прозорами	м2		
11	Разборка стропил	м		сечение пиломатериала
12	Разборка мауэрлата	м		сечение пиломатериала
13	Демонтаж люков в перекрытиях	м2		размеры, количество
14	Разборка ограждений	м		
Монтажные работы				
15	Смена отдельных частей мауэрлатов	м		сечение пиломатериала
16	Смена стропильных ног	м		сечение пиломатериала
17	Усиление стропильных ног	м		сечение пиломатериала
18	Смена кобылок	м		сечение пиломатериала, количество
19	Установка стропильных ног	м		сечение пиломатериала
20	Устройство обрешетки с прозорами	м2		сечение пиломатериала
21	Устройство обрешетки сплошной	м2		сечение пиломатериала
22	Устройство контробрешетки	м2		сечение пиломатериала
23	Устройство фронтонов	м2		сечение пиломатериала
24	Устройство лестниц	м2		пиломатериал

25	Устройство ходовых досок	м		ширина, пиломатериал
26	Устройство трапов от окон до конька	м		ширина, пиломатериал
27	Огнебиозащита деревянных конструкций	м2		материал
28	Устройство пароизоляции	м2		материал+скотч двусторонний
29	Монтаж планки (крепление пароизоляции по периметру)	м		планка+лента уплотнительная
30	Утепление перекрытий	м2		материал, толщина утепления
31	Устройство слуховых окон	шт		+окна жалюз (кол-во и размеры), скобяные изделия (кол-во)
32	Обшивка слуховых окон сталью	м2		сталь оцинкованная или с полим.покрытием, толщина
33	Монтаж покрытия кровли	м2		материал (листовая сталь, шифер, профлист, металлочерепица, и т.п.)
34	Дополнительные элементы кровли: коньковый элемент, разжелобки, профили с покрытием, планка примыкания и пр.	м		размеры (развёртки) доп.элементов; сталь листовая или с полим.покрытием
35	Смена фановых стояков/канализационных патрубков	м		труба; уплотнитель
Вентшахты				
36	Устройство вентшахт, боровов	м2		материал (каркас+утепление+сталь)
37	Ремонт/восстановление кирпичной кладки вентшахт	м3		размеры кирпича, марка раствора
38	Ремонт/восстановление жб вентшахт	м3		марка бетона
39	Оштукатуривание вентшахт/ремонт штукатурки	м2		толщина слоя, марка раствора
40	Окраска вентшахт по штукатурке	м2		материалы
41	Обшивка вентшахт сталью	м2		сталь оцинкованная или с полим.покрытием, толщина
42	Установка дефлекторов	шт		диаметр патрубка
43	Установка зонтов	шт		размеры АхБ
Водосточная система, элементы безопасности кровли				
44	Устройство желобов настенных (в т.ч. устройство сплошной обрешетки шириной 1,0 м)	мп		сечение пиломатериала; сталь оцинкованная или с полимерным покрытием, толщина
45	Смена: воронок водосточных	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
46	Смена: прямых звеньев водосточных труб	мп		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
47	Смена ухватов для водосточных труб	шт		
48	Смена: колен водосточных труб	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
49	Смена: отливов (отметов) водосточных труб	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием

50	Устройство желобов: подвесных	м		+ держатели (кол-во); диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
51	Монтаж снегозадержателя	м		
52	Монтаж ограждения кровельного	м		готовое или с изготовлением; высота
53	Установка крюков монтажных	шт		материал
Выходы на кровлю				
54	Оштукатуривание стен/ремонт штукатурки	м2		толщина слоя, марка раствора
55	Окраска стен (в т.ч. Шпатлевка, грунтовка)	м2		материалы
56	Демонтаж дверей	м2		размеры, количество, материал
57	Монтаж дверей	м2		размеры, количество, материал
58	Разборка деревянных заполнений проемов: оконных с подоконными досками	м2		размеры, количество, материал
59	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей	м2		размеры, кол-, материал (глухие, открывающиеся, откидные, кол-во створок)
60	Облицовка оконных проемов (откосы, отливы)	м		ширина планок
Парапеты				
61	Усиление/восстановление парапетов сверху	м3		класс (марка) бетона/раствора; площадь, толщина
62	Оштукатуривание парапетов/ремонт парапетов	м2		толщина слоя, марка раствора
63	Окраска парапетов (в т.ч.шпатлевка, грунт.)	м2		материалы
64	Устройство крышки парапетной, фартуков	м2		сталь оцинк. или с покрытием, толщина; КОСТЫЛИ

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому
обеспечению

_____ 20__ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
на ремонт крыши (плоской)

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Основной ковер				
1	Разборка покрытий кровель: из рулонных материалов (в т.ч. примыкания, парапеты)	м2		
2	Разборка стяжек	м2		толщина стяжки
3	Устройство/ремонт стяжек	м2		толщина стяжки, марка раствора
4	Огрунтовка оснований (в т.ч. примыкания, парапеты)	м2		материал
5	Устройство кровель плоских из наплавливаемых материалов: в два слоя (поле)	м2		материал (верхний и нижний слой)
6	Устройство примыканий (вертик.поверхности: парапеты, вентшахты, выходы на кровлю)	мп		высота примыканий; материал
7	Монтаж краевой рейки	мп		+герметик ПУ
8	Устройство карнизного свеса	м2		оцинк.сталь, толщина
9	Демонтаж люка противопожарного	м2		размеры, кол-во
10	Монтаж люка противопожарного	м2		размеры, кол-во
11	Смена фановых стояков/канализационных патрубков	мп		труба; уплотнитель
12	Демонтаж аэраторов	м2		
13	Монтаж аэраторов	мп		материал
Парапеты				
14	Усиление/восстановление парапетов сверху	м3		класс (марка) бетона/раствора; площадь, толщина
15	Оштукатуривание парапетов/ремонт парапетов	м2		толщина слоя, марка раствора
16	Окраска парапетов (в т.ч. Шпатлевка, грунтовка)	м2		материалы
17	Ограждение кровель перилами	мп		готовое или с изготовлением, высота

18	Устройство крышки парапетной, фартуков	м2		сталь оцинк. или с покрытием, толщина; костьли
Деформационный шов				
19	Смена/устройство планки деф.шва	мп		размеры планки; толщина стали
20	Смена/устройство наплавляемого покрытия	м2		материал
Вентшахты				
21	Ремонт/восстановление кирпичной кладки вентшахт	м3		размеры кирпича, марка раствора
22	Ремонт/восстановление жб вентшахт	м3		марка бетона
23	Оштукатуривание вентшахт/ремонт штукатурки	м2		толщина слоя, марка раствора
24	Окраска вентшахт (в т.ч. Шпатлевка, грунтовка)	м2		материалы
25	Демонтаж дефлекторов	шт		диаметр патрубка
26	Установка дефлекторов	шт		диаметр патрубка
27	Демонтаж зонтов	шт		размеры АхБ
28	Установка зонтов	шт		размеры АхБ
Выход на кровлю				
26	Оштукатуривание стен/ремонт штукатурки	м2		толщина слоя, марка раствора
27	Окраска стен (в т.ч. Шпатлевка, грунтовка)	м2		материалы
28	Разборка покрытий кровель: из рулонных материалов	м2		
29	Разборка стяжек	м2		толщина стяжки
30	Устройство/ремонт стяжек	м2		толщина стяжки, марка раствора
31	Грунтовка оснований (в т.ч. примыкания, парапеты)	м2		материал
32	Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов: в два слоя	м2		материал (верхний, нижний слой)
33	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2		оцинкованная сталь, с полим.покрытием, толщина
34	Демонтаж дверей	м2		размеры, количество, материал
35	Монтаж дверей	м2		размеры, количество, материал
36	Разборка деревянных заполнений проемов: оконных с подоконными досками	м2		размеры, количество, материал
37	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей	м2		размеры, количество, материал (глухие, открывающиеся, откидные, кол-во створок)

38	Облицовка оконных проемов (откосы, отливы)	мп		ширина планок
Водосточная система				
Внутренний водосток				
39	Установка воронок внутреннего водостока	шт		с обогревом или без
40	Смена/устройство трубопровода	мп		материал, диаметр, фитинги
41	Огрунтовка и окраска трубопровода	мп		при необходимости
42	Изоляция трубопровода	мп/м ²		материал (при необходимости)
Наружный водосток				
43	Установка воронок парапетных	шт		
44	Смена: воронок водосточных	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
45	Смена: прямых звеньев водосточных труб	мп		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
46	Смена ухватов для водосточных труб	шт		
47	Смена: колен водосточных труб	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
48	Смена: отливов (отметов) водосточных труб	шт		диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием
49	Устройство желобов: подвесных	мп		+ держатели (количество); диаметр, оцинк.сталь или с полим.покрытием

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому
обеспечению

_____ 20__ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, в том числе ремонт отмостки

(адрес многоквартирного дома)

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
Отмостка				
1	Разборка покрытий и оснований	м3		указать материал, толщину слоя
2	Планировка оснований с добавлением нового материала	м2		
3	Разработка грунта вручную в траншеях	м3		в местах где отсутствует отмостка
4	Устройство оснований щебеночных	м3		указать материал, толщину слоя
5	Устройство бетонной (асфальтобетонной) отмостки	м3		указать армированная или неармированная для бетонной отмостки (средняя толщина бетонной отмостки 85 мм, асфальтобетонной отмостки 65 мм)
6	Устройство деформационных швов	м		деформационные швы и швы в местах примыкания к стене дома (указать толщину и глубину шва, марку мастики)
7	Разборка бортовых камней: на бетонном основании	м		
8	Установка бортовых камней: на бетонном основании	м		указать марку бортового камня
Приямок				
9	Разборка бетонных конструкций	м3		

10	Разборка кирпичной кладки	м3		
11	Разработка грунта вручную в траншеях	м3		
12	Устройство монолитных железобетонных конструкций днищ	м3		
13	Устройство монолитных железобетонных конструкций стен	м3		указать марку бетона
14	Устройство гидроизоляции обмазочной	м2		
15	Обратная засыпка грунта вручную с послойным трамбованием	м3		
16	Устройство металлических конструкций козырьков	т		указать сечение, толщину стенки и длину профилированной трубы
17	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2		
18	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: эмалью ПФ-115	м2		
19	Устройство покрытий козырьков	м2		указать марку и толщину профилированного листа
20	Устройство примыкания покрытия к стене	м2		указать марку и толщину листа
21	Демонтаж деревянных оконных блоков	м2		указать количество и размеры окон
22	Установка окон из пвх-профиля однокамерных, откидных	м2		указать количество и размеры окон
23	Ремонт штукатурки откосов	м2		
24	Огрунтовка откосов	м2		
25	Шпатлевка откосов	м2		
26	Окраска по штукатурке по подготовленной поверхности	м2		
Вход в подвал				
27	Разборка покрытий входов в подвал	м2		
28	Разборка деревянных конструкций покрытий входа в подвал	м3		
29	Разработка грунта экскаватором (механизированная)	м3		
30	Разработка грунта вручную в траншеях	м3		
31	Разборка бетонных конструкций стен и лестниц	м3		
32	Разборка кирпичной кладки	м3		
33	Разборка бетонных покрытий	м2		указать толщину
34	Устройство оснований щебеночных	м2		указать толщину
35	Устройство покрытий бетонных	м2		указать толщину
36	Устройство монолитных железобетонных конструкций стен	м3		

37	Устройство монолитных железобетонных конструкций лестниц	м3		
38	Устройство гидроизоляции обмазочной	м2		
39	Обратная засыпка грунта механизированным способом с послойным трамбованием	м3		
40	Планировка грунта вручную	м2		
41	Демонтаж дверных блоков	м2		указать количество, материал и размеры
42	Установка металлических дверных блоков в готовые проемы	м2		указать количество, размеры (дверные блоки заводского изготовления, утепленные с плотным притвором и запирающимся устройством)
43	Ремонт штукатурки дверных откосов	м2		
44	Штукатурка поверхности стен по бетону	м2		
45	Огрунтовка откосов и стен	м2		
46	Шпатлевка откосов и стен	м2		
47	Окраска откосов и стен по штукатурке по подготовленной поверхности	м2		
48	Устройство металлических конструкций покрытий входов в подвал	т		указать сечение, толщину стенки и длину профилированной трубы
49	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2		материал указать
50	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	м2		
51	Устройство покрытий входов в подвал	м2		указать марку и толщину профилированного листа
52	Устройство примыкания покрытия к стене	м2		указать марку и толщину листа

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому
обеспечению

_____ 20__ года

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на ремонт и утепление фасада

(адрес многоквартирного дома)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Установка и разборка наружных инвентарных лесов высотой до 16 м: трубчатых для прочих отделочных работ	м2		*см. примечания
2	Заделка отверстий на фасаде	шт		1 шт на 10 м2
Ремонт карниза				
3	Очистка карниза	м2		Указать способ производства работ (с лесов или люлек)
4	Протравка карниза	м2		
5	Огрунтовка карниза	м2		
6	Шпатлевка карниза	м2		
7	Окраска карниза	м2		указать тон краски(светлый,средний, яркий)
8	Ремонт штукатурки карниза	м2		
Ремонт фасада				
9	Очистка фасада	м2		Указать способ производства работ(с лесов или люлек**), простой или сложный
10	Ремонт штукатурки фасадов	м2		
11	Протравка фасадов	м2		
12	Огрунтовка фасадов	м2		
13	Шпатлевка фасадов	м2		
14	Окраска фасадов	м2		указать тон краски (светлый,средний, яркий)
15	Ремонт штукатурки фасада	м2		
16	Перетирка штукатурки: фасадов	м2		способ производства
17	Гидрофобизация кирпичного фасада	м2		для неоштукатуренных фактурных поверхностей
18	Разборка обшивки: неоштукатуренных деревянных стен	м2		
19	Огнебиозащитное покрытие деревянных поверхностей	м2		

20	Устройство металлического каркаса под облицовку стен	м2		
21	Утепление наружных стен	м2		материал
22	Обшивка стен досками обшивки	м2		материал
23	Окраска деревянного фасада	м2		способ производства работ, материал Тикккуруилла Facade Acrylate
Наружные откосы				
24	Очистка откосов	м2		Указать способ производства работ (с лесов или люлек)
25	Протравка откосов	м2		
26	Огрунтовка откосов	м2		
27	Шпатлевка откосов	м2		
28	Окраска откосов	м2		указать тон краски (светлый,средний, яркий)
29	Ремонт штукатурки откосов	м2		
30	Смена обделок из листовой стали: отливов подоконных	м		указать ширину отливов, характеристики материала (толщина листа, покрытие)
Ремонт межпанельных швов				
31	Ремонт и восстановление герметизации стыков наружных стеновых панелей уплотнительными прокладками из вспененного полиэтилена, монтажной пеной и мастикой вулканизирующейся	м		уточнить диаметр Вилатерм, марку Сазиласт
Замена окон подъезда				
32	Разборка деревянных заполнений проемов	м2		с подоконной доской/без подоконной доски
33	Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей	м2		указать кол-во створок, тип открывания (глухой, откидной, поворотнo-откидной, поворотный), характеристики стеклопакета, размеры
34	Установка подоконников	м		ширина, материал
35	Смена обделок из листовой стали: отливов подоконных	м2		ширина
36	Облицовка откосов окон	м2		материал
37	Ремонт штукатурки откосов внутри здания	м2		
38	Простая окраска масляными составами по штукатурке откосов, подготовленных под окраску откосов	м2		
Балконы				
39	Очистка вручную поверхности	м2		Указать способ производства работ (с лесов или люлек)
40	Протравка	м2		
41	Огрунтовка	м2		
42	Шпатлевка	м2		
43	Окраска	м2		указать тон краски (светлый,средний, яркий)

44	Восстановление защитного слоя бетона плит смесями Емасо ТiХ	м2		указать толщину слоя
45	Устройство ограждений балконов металлических	т		материал
46	Облицовка балконов профлистом	м2		Тип профлиста, толщина, покрытие
Цоколь				
47	Ремонт штукатурки	м2		
48	Очистка цоколя	м2		
49	Протравка цоколя	м2		
50	Огрунтовка цоколя	м2		
51	Шпатлевка цоколя	м2		
52	Окраска цоколя	м2		указать тон краски (светлый,средний, яркий)
Ремонт тяги цокольной				
53	Очистка тяг	м2		Указать способ производства работ (с лесов или люлек)
54	Протравка тяг	м2		
55	Огрунтовка тяг	м2		
56	Шпатлевка тяг	м2		
57	Окраска тяг	м2		
58	Ремонт штукатурки тяг	м2		прямолинейные или криволинейные
Входы в подъезд				
59	Разборка существующего покрытия	м2		материал
60	Разборка обрешетки сплошной	м2		
61	Разборка обрешетки с прозорами	м2		
62	Устройство обрешетки с прозорами из досок и брусков под кровлю: из проф. листа (прим.)	м2		материал
63	Устройство обрешетки сплошной	м2		материал
64	Монтаж: профилированного настила	м2		Тип профлиста, толщина, покрытие
65	Устройство примыканий из гладкого листа	м2		тип листа, толщина, покрытие
67	Разборка металлоконструкций козырька	т		
68	Устройство каркаса металлического	т		материалы с указанием размеров, необходимой длины
69	Огрунтовка и окраска металлических конструкций каркаса козырька	м2		
70	Восстановление защитного слоя бетона плит входа смесями Емасо ТiХ	м2		указать толщину слоя
71	Очистка вручную поверхности ж/б стоек и плит козырьков от перхлорвиниловых и масляных красок с: земли и лесов	м2		
72	Протравка ж/б стоек и плит козырьков с: земли и лесов	м2		
73	Огрунтовка ж/б стоек и плит козырьков с земли и лесов (Прим.)	м2		
74	Шпатлевка ж/б стоек и плит козырьков с: земли и лесов (Прим.)	м2		

75	Окраска ж/б стоек и плит козырьков	м2		Указать тон краски (светлый, средний, яркий)
76	Простая масляная окраска ранее окрашенных металлических дверей	м2		указать с расчисткой или без, процент расчистки
77	Устройство каркаса металлического	т		материалы с указанием размеров, необходимой длины
78	Демонтаж железобетонного козырька входа	шт		указать размеры
82	Устройство краевой рейки	мп		с указанием ширины
83	Разборка деревянных заполнений проемов: дверных	м2		
84	Установка металлических дверных блоков в готовые проемы	м2		
85	Ремонт штукатурки откосов внутри здания	м2		
86	Простая окраска масляными составами по штукатурке откосов, подготовленных под окраску откосов	м2		
Утепление торцов				
87	Наружная облицовка поверхности стен с устройством металлического каркаса	м2		с пароизоляцией или без, материал облицовки
88	Утепление поверхности стен	м2		марка утеплителя, толщина
89	Облицовка оконных проемов откосной планкой с устройством водоотливов	м2		материал

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

Примечания:

1. Леса

В соответствии с п. 2.8.27. Технической части ГЭСН 81-02-08-2020 Сборник 8. Конструкции из кирпича и блоков **Объем работ по установке и разборке наружных инвентарных лесов для норм таблиц 08-07-001 и 08-07-002 исчисляется по площади вертикальной проекции их на фасад здания, внутренних – по горизонтальной проекции на основание.**

Если внутренние леса устанавливаются только для отделки стен (вдоль стен) и не имеют сплошного настила по всему помещению для отделки потолка, то их площадь исчисляется по длине стен, умноженной на ширину настила лесов.

В случае установки лесов высотой свыше 16 м нормы 08-07-001-04 и 08-07-001-05 применяются на всю площадь вертикальной проекции с коэффициентом, равным количеству ярусов лесов высотой 4 метра свыше 16 метров, коэффициент определяется на основании расчета и округляется до большего целого числа.

2. Люльки

Время эксплуатации люлек (V маш.-ч.) рассчитывается исходя из общего времени производства СМР рабочими-строителями с люлек (P чел.-ч = P1+P2+P3+...Pn) с учетом количества человек, работающих в одной люльке (N):

$$V \text{ маш.-ч.} = (P \text{ чел.-ч} = P1+P2+P3+...Pn)/N$$

Люлька строительная фасадная ЛЭ 100-300 предназначена для подъема 2-х человек и материала общим весом 300 кг. Люлька ЛОС-120 рассчитана на одного рабочего и материал общей массой 120 кг. Высота подъема люлек – до 100 м.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

_____ года

**Дефектная ведомость
на проведение технического обследования общего имущества в многоквартирном доме**

Адрес		
Краткосрочный план (год)		
Виды инженерных систем и/или конструктивных элементов, подлежащих обследованию:		
обязательные к обследованию	фундамент	
	стены	
	перекрытия	
	крыша	
дополнительные		
Характеристика объекта:		
Типовая серия/ОКН		
Форма здания в плане	простое	сложное
Строительный объем здания, МЗ		
Высота здания, М.П		
Конструктивная схема здания	каркасное	бескаркасное
Шаг основных несущих конструкций (колонны, несущие стены)	до 6 м	6 м и более
Отбор проб и проведение испытаний:		
количество кернов		
количество и размеры кубов, подлежащих испытаниям		
количество вскрываемых узлов		
количество и глубина шурфов		
прочие испытания		
Примечания (краткое описание дефектов, места сосредоточения, иная информация):		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

_____ 20__ года

**Дефектная ведомость
на разработку ПСД на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме:
ремонт крыши, фасада, подвальных помещений, фундамента**

Адрес		
Краткосрочный план (год)		
Виды инженерных систем и/или конструктивных элементов, подлежащих проектированию (отметить нужное):		
	крыша	плоская/ скатная
	фасад	
	подвальные помещения	
	фундамент	
	перекрытия	
Характеристика объекта:		
Типовая серия/ОКН		
Форма здания в плане	простое	сложное
Конструктивная схема здания	каркасное	бескаркасное
Строительный объем здания, МЗ		
Высота здания, М.П		
Кол-во этажей, шт		
Высота этажа (надземная часть), М.П		
Подвал	Высота, м	отсутствует
Приямки	наличие	отсутствуют
План здания		
Примечания		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

" _____ " _____ 20 ____ года

Дефектная ведомость

**на разработку ПСД на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме:
ремонт внутридомовых инженерных систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения**

Адрес					
Краткосрочный план (год)					
Виды инженерных систем и/или конструктивных элементов, подлежащих проектированию (отметить нужное):					
ИТП/АИТП					
ТС					
ХВС					
ГВС					
ГВС циркуляция					
ВО					
Водомерный узел (ВУ)					
Характеристика объекта:					
Типовая серия/ОКН					
Форма здания в плане		простое	сложное		
Конструктивная схема здания		каркасное	бескаркасное		
Строительный объем здания, МЗ					
Высота здания, М.П					
Кол-во этажей, шт					
Высота этажа (надземная часть), М.П					
Подвал		Высота, м		отсутствует	
Прямки		наличие		отсутствуют	
Каналы		проходные	полупроходные	непроходные	отсутствуют
Диаметр ввода					
Материал ввода					
Общедомовой прибор учета		диаметр		марка	
Наличие коммерческих помещений					
План подвала с нанесением вводов ТС и водопровода/выпусков канализации, расположением ТП и/или ВУ					
Примечания					

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

" _____ " _____ 20____ года

**Дефектная ведомость
на разработку ПСД на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме:
ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения**

Адрес			
Краткосрочный план (год)			
Виды инженерных систем и/или конструктивных элементов, подлежащих проектированию (отметить нужное):	ЭС		
Характеристика объекта:			
Типовая серия/ОКН			
Форма здания в плане	простое	сложное	
Конструктивная схема здания	каркасное	бескаркасное	
Строительный объем здания, МЗ			
Высота здания, М.П			
Кол-во этажей, шт			
Высота этажа (надземная часть), М.П			
Подвал	Высота, м	отсутствует	
Чердачное помещение	наличие освещения	отсутствует	
Общедомовой прибор учета	диаметр	марка	
Наличие в доме	лифтовое обор-е	газ	коммерч. помещения
План подвала с нанесением вводов кабелей и расположением электрощитовых			
Примечания			

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по организационно-техническому обеспечению

" _____ " _____ 20 ____ года

Дефектная ведомость

**на разработку ПСД на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме:
ремонт (замену) лифтового оборудования, в том числе ремонт шахт и машинного помещения**

Адрес		
Краткосрочный план (год)		
Виды инженерных систем и/или конструктивных элементов, подлежащих проектированию (отметить нужное):	лифтовое оборудование	
Характеристика объекта:		
Типовая серия		
Форма здания в плане	простое	сложное
Конструктивная схема здания	каркасное	бескаркасное
Строительный объем здания, МЗ		
Высота здания, М.П		
Кол-во этажей, шт		
Высота этажа (надземная часть), М.П		
Кол-во лифтов, шт		
Кол-во остановок, шт		
Грузоподъемность, кг	400	630
Общедомовой прибор учета		марка
Наличие АВР		
Замена питающего кабеля	необходима	произведена ранее
План подвала с нанесением вводов кабелей и расположением электрощитовых		
Примечания		

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

(подпись)

(должность, ФИО лица составившего дефектную ведомость)

Инструкция по учету затрат на пусконаладочные работы при проведении капитального ремонта внутридомовых инженерных систем электроснабжения, выполняемых в рамках реализации «Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области»

1. Настоящая Инструкция разработана с целью корректного учета затрат, необходимых для проведения пусконаладочных работ, при разработке проектно-сметной документации, а также при утверждении дополнительных объемов и видов работ, обнаруженных в процессе производства работ.

2. Пусконаладочными работами является комплекс работ, включающий проверку, настройку и испытания электрооборудования с целью обеспечения электрических параметров и режимов, заданных проектом (п. 7.3 СП 76.13330.2016).

3. Проведение пусконаладочных работ является неотъемлемой частью проведения работ по капитальному ремонту внутридомовых инженерных систем электроснабжения, поскольку вновь сооруженные и реконструированные электроустановки и установленное в них электрооборудование должно быть подвергнуто приемо-сдаточным испытаниям (п. 1.1.38 СП 76.13330.2016).

3.1. При разработке проектно-сметной документации на ремонт внутридомовых инженерных систем электроснабжения Раздел «Пуско-наладочные работы» в обязательном порядке включается в состав документации.

3.2. Для организации и последующего проведения работ Заказчик (Фонд) должен предоставить Подрядчику проектную документацию, утвержденную к производству работ. В случае выполнения работ по разработке проектно-сметной документации и строительно-монтажных работ одним подрядчиком в рамках исполнения обязательств по объединенным договорам, Подрядчик обязан до начала строительно-монтажных работ предоставить Заказчику проектно-сметную документацию для проверки, согласования и последующего утверждения.

В процессе подготовки к производству работ Подрядчик должен передать заказчику замечания по проекту, выявленные в процессе разработки проекта производства работ, для разработки технических условий и (или) согласования изменений объемов и (или) видов работ.

3.3. В соответствии с положениями Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (Приказ 812/пр от 21.12.2020) расходы на организацию работ на строительных площадках включают (п.13, пп. «и») *расходы на содержание производственных лабораторий*, в том числе расходы на *оплату труда работников производственных лабораторий*; амортизацию (арендная плата, износ), на проведение всех видов ремонта (формирование резерва предстоящих расходов на ремонт) *оборудования и инвентаря лабораторий*; на *экспертизу и консультации*; на *оплату услуг, оказываемых производственным лабораториям другими организациями*.

Так же в составе нормативов накладных расходов на пусконаладочные работы учитываются затраты, связанные с эксплуатацией производственного оборудования (контрольно-измерительных приборов, стендов для испытаний, электронной вычислительной техники и тому подобное), используемого при производстве пусконаладочных работ, за исключением затрат на эксплуатацию передвижных испытательных лабораторий (п. 24 Методики 812/пр).

3.4. В случае приобретения шкафов/щитов в сборе у предприятий-производителей Подрядчиком должен быть предоставлен паспорт на изделие, подтверждающий соответствие обязательным требованиям государственных стандартов, действующей технической документации и признанием изделия годным к эксплуатации. Данный паспорт подтверждает отсутствие необходимости проведения проверки корректной работы готового изделия (т.е. проведение пусконаладочных работ).

3.5. В случае поставки щитов/шкафов одиночными панелями и, как следствие, сборки оборудования в соответствии с проектными данными на месте производства работ, Подрядчик должен учесть дополнительные затраты на проведение пусконаладочных работ.

3.6. При капитальном ремонте внутридомовых инженерных систем электроснабжения обязательной проверке подлежат следующие показатели:

- проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей;

- проверка наличия цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников;

- проверка согласования параметров цепи "фаза-нуль" с характеристиками аппаратов защиты;

- измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя (заземляющего устройства);

- испытание приборов (аппаратов);

Случаи учета затрат на ПНР указаны в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Обоснование	Включение затрат в ЛРСР		
			Обязательно к учету	Принимается к учету в случае сборки шкафов/щитов на месте	Необходимое количество измерений
1	- проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей	ГЭСНп01-11-028-01 "Измерение сопротивления изоляции (на линию) мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям"	+	+	Определяется по количеству отходящих линий от ВРУ (шт)
2	- измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя (заземляющего устройства)	ГЭСНп01-11-010-01 "Измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя"	+	+	1 измерение
3	- испытание приборов (аппаратов): 3.1. испытание устройств защиты (автоматических выключателей) от сверхтоков; 3.2 испытание устройств защиты	3.1. ГЭСНп 01-003-001 «Выключатели однополюсные»; ГЭСНп 01-03-002 «Выключатели трехполюсные»; 3.2. ГЭСНп 01-12-021-01 Испытание аппарата		+	3.1. 10% от общего количества автоматических выключателей, в т.ч. испытание автоматов линий пожаротушения и аварийного освещения (при наличии) (шт); 3.2. Определяется по количеству

	(ограничителей перенапряжений)	коммутационного напряжением до 1 кВ			установленных приборов (шт);
4	- проверка наличия цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников;	ГЭСНп01-11-011-01 "Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами"	+	+	Определяется по количеству ВРУ, щитов, металлических лотков и (или) труб (измерение)
5	- проверка согласования параметров цепи "фаза-нуль" с характеристиками аппаратов защиты;	ГЭСНп01-11-013-01 "Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"	+	+	Определяется по количеству отходящих линий от ВРУ (шт)

Примечания:

- 1) В случае проверки двухполюсных выключателей к нормам таблицы 01-03-002 применяется понижающий коэффициент 0,8 (п.1.1.28 ОП ГЭСНп 81-05-01-2020).

3.7. По результатам проведенных испытаний Подрядчик **обязан** оформить и передать Заказчику **протоколы** испытаний и измерений в соответствии с требованиями, указанными в И 1.13-07 Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам (с Поправками), СО 34.45-51.300-97, РД 34.45-51.300-97 Объем и нормы испытаний электрооборудования, 6-е издание (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2006), а также в эксплуатационной документации предприятий - изготовителей электрооборудования. (п. 7.7. СП 76.13330.2016).

3.8. Информация о проведенных измерениях, указанная в Протоколах испытаний и измерений (либо ином документе, подтверждающем проведение ПНР, оформленным в соответствии с требованиями) должна соответствовать информации, указанной в Актах изменения видов, объемов работ и (или) материалов.

4. Кроме дополнительных затрат на проведение пусконаладочных работ при сборке оборудования на месте производства работ возможно принять к учету следующие работы (п. 1.8.63 Общих положений ГЭСНм 81-03-08-2020 Сборник 8. Электротехнические установки):

- Добавление расценок на монтаж шин
- Добавление расценок на монтаж шин с изолятором типа ШНИ
- Добавление расценок на монтаж DIN-реек
- Добавление расценок на монтаж ответвительных зажимов

5. Все изменения в части учета дополнительных затрат на проведение пусконаладочных и иных работ (п.4) должны быть отражены в Акте изменения видов, объемов и (или) материалов, оформленном и согласованном в установленном договором порядке.