**Техническое задание**

на разработку проектной документации (технического заключения) по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Перечень основных данных и требований | Содержание данных и требований |
| 1 | Основание для обследования | Договор № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ года |
| 2 | Цель и вид обследования |  Обследование конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем многоквартирных домов (далее МКД) согласно пункту 3 настоящего технического задания, выявление дефектов и повреждений по внешним признакам износа с необходимыми замерами, фотофиксацией с целью оценки технического состояния и надежности конструктивных элементов и инженерных систем, определения объемов и стоимости работ по капитальному ремонту общего имущества МКД.  |
| 3 | Перечень обследуемых конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем | Конструктивные элементы:1. Крыша (несущие конструкции, покрытие, водосточная  система)2. Фасад (цоколь, балконы, лоджии, отмостка)3. Перекрытия (подвальные, межэтажные, чердачные)4. Подвальное помещение или техническое подполье (отмостка, опорные колонны, приямки, входы в  подвальное помещение)5. ФундаментВнутридомовые инженерные системы:1. Теплоснабжение, в том числе печное
2. Холодное водоснабжение
3. Горячее водоснабжение
4. Электроснабжение
5. Водоотведение, в том числе выгребные ямы.
 |
| 4 | Сроки разработки проектной документации |  Продолжительность этапов работ определяется графиком производства работ, являющегося неотъемлемой частью договора. |
| 5 | Методы обследования |  При осмотре и оценке технического состояния конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем должны использоваться неразрушающие методы (визуальное наблюдение, фото фиксация). |
| 6 | Требования к выполнению работ |  Обследование и оценка технического состояния конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем должны быть выполнены в соответствии с [ГОСТ 31937-2011](https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ozis-venture.ru%2Ffiles%2Fdocs%2Fnorm%2FGOST_31937-2011.pdf&ei=3UgAVNXqD-mm4gTPsIHICw&usg=AFQjCNFKkQkCHIJJunMPJ_IoQgNmgEzAYw&bvm=bv.74115972,d.bGE&cad=rjt) «Здания и сооружения.Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», ВСН 53-86 (Р) «Правила оценки физического износа жилых зданий», ВСН 57-88(р) «Положение по техническому обследованию жилых зданий», ВСН 61-89 «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования», ГОСТ Р 56193-2014 «Услуги капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов. Общие требования». Выполнение и комплектование графической и текстовой документации производить согласно основным требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой), ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 2.511-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила передачи электронных конструкторских документов. Общие положения |
| 7 | Особые условия | 1. В техническом заключении раздела «Основные выводы и рекомендации» выполнить локальный сметный расчет общего имущества МКД с рыночной стоимостью 1 (одного) квадратного метра общей площади жилого помещения на территории муниципального образования установленной муниципальным нормативным правовым актом на момент утверждения органом местного самоуправления краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта. Результаты этой работы оформить технико-экономическим обоснованием (ТЭО) с выводами об исключении МКД из Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах Омской области или проведения работ согласно разработанной проектной документации.2). При подборе видов работ по капитальному ремонту деревянных фасадов особо обратить внимание на применяемую технологию ремонта для МКД с оценкой физического износа конструкций фасада более 50%, ввиду возможного наличия факторов, не позволяющих проводить работы без отселения собственников МКД и (или) высокой стоимостью работ (с обязательным наличием технических решений, технологических карт).3). Осмотр жилых/нежилых помещений МКД производить с полным охватом первого(ых) и последнего(их) этажей, с обязательной фото фиксацией дефектов, признаков износа конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, входящих в состав общего имущества. Материалы фото фиксации осмотра помещений включить в состав проектной документации, пункт 16 Приложение К настоящего технического задания. 4). К выполнению работ по изготовлению дефектных ведомостей и графической части проектной документации «Подрядчик» приступает только при обязательном наличии оформленного акта осмотра общего имущества МКД согласованного управляющей организацией (УЖК, ТСЖ) и уполномоченным(и) лицом(ами) собственников в соответствии методическими рекомендациями Регионального Фонда содействия капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах Омской области. 5). «Подрядчик» уведомляет «Заказчика» за 5 (пять) рабочих дней о технической готовности проектной документации в разрезе каждого муниципального образования. «Заказчик» производит в составе рабочей комиссии проверку качества подготовленной для сдачи документации «Подрядчика». Результаты работы комиссии оформляются протоколом.6). При выявлении дефектов конструктивных элементов, находящихся в техническом состоянии требующего детального (инструментального) обследования с целью восстановления эксплуатационных характеристик «Подрядчик» письменно извещает «Заказчика» о такой необходимости незамедлительно с момента выявления таких обстоятельств.  |
| 8 | Требования к оформлению проектной документации (Том 1. Пояснительная записка.Том 2. Графическая часть.) |  Название проектной документации «Техническое заключение по материалам обследования и оценки технического состояния и надежности строительных конструкций, и инженерного оборудования для проведения капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома по адресу (указать адрес МКД) в городе (населенном пункте) (указать) Омской области)»СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:Состав проекта1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТОМ 1
2. Титульный лист
3. Содержание
4. Краткая конструктивная характеристика МКД
5. Результаты обследования

Раздел «Конструктивные элементы»* 1. Фасад
		1. Наружные стены
		2. Балконы
		3. Входные группы
		4. Цоколь
		5. Окна и двери
		6. Отмостка
	2. Крыша
	3. Перекрытия

4.3.1. Подвальные4.3.2. Межэтажные4.3.3. Чердачные* 1. Подвальное помещение
		1. Фундамент
		2. Отмостка
		3. Опорные колонны
		4. Приямки
		5. Входы в подвальное помещение
		6. Лестницы
		7. Стены
		8. Полы
		9. Потолки
	2. Фундамент

4.6.Раздел «Инженерное оборудование»4.7. Система электроснабжения* 1. Система теплоснабжения (отопления)
	2. Система холодного водоснабжения
	3. Система горячего водоснабжения
	4. Система водоотведения (хозяйственно-бытовая канализация)
	5. Внутренняя система водоотведения
	6. Наружная система водоотведения
1. Основные выводы и рекомендации
2. Список использованных источников
3. Приложение А. Результат осмотра общего имущества собственников помещений МКД
4. Приложение А1. Акт осмотра общего имущества многоквартирного дома для проведения работ по подготовке проектно-сметной документации
5. Приложение Б. Расчеты
	1. Расчет дополнительно необходимого количества слуховых окон крыши, продухов (карнизной части, конька) и коробов
	2. Расчет водосточной системы
	3. Теплотехнический расчёт толщины утеплителя чердачного помещения крыши (чердака, микрочердака)
	4. Теплотехнический расчёт толщины утеплителя фановых стояков, систем холодного и горячего водоснабжения, отопления
	5. Расчет дополнительно необходимого количества продухов (или увеличение площади существующих) подвальных помещений МКД
	6. Расчет сечений питающей и распределительной силовых линий, подбор аппаратов защиты
	7. Расчет освещения чердачного, подвального, уличного освещения
	8. Расчет водопотребления и водоотведения
	9. Расчет П-образных компенсаторов
	10. Расчет теплопотерь в местах общего пользования (подбор отопительных приборов)
6. Приложение В. Технические решения
	1. Техническое решение по устройству перегородок в тамбурах МКД
	2. Техническое решение по устройству козырьков над входом в подъезды
	3. Техническое решение по восстановлению (усилению) балконов
	4. Техническое решение по устройству продухов подвальных помещений МКД
	5. Техническое решение по устройству защитных козырьков над приямками
	6. Техническое решение по устройству отмостки
	7. Техническое решение по устройству бетонных водоотводных лотков
	8. Техническое решение по устройству вентшахт
	9. Техническое решение по устройству колпаков на вентиляционные каналы
	10. Техническое решение по устройству трубчатого ограждения кровли
	11. Техническое решение по устройству слуховых окон крыши, продухов (карнизной части, конька) и коробов
	12. Техническое решение по усилению стропильных ног
	13. Техническое решение по усилению балок чердачного перекрытия
	14. Техническое решение по установке вводно-распределительного устройства
7. Приложение Г. План этажей из технического паспорта (при наличии)
8. Приложение Д. Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности по системам холодного, горячего водоснабжения, водоотведения, электроснабжения и

теплоснабжения между организацией, осуществляющей управление многоквартирным домом, далее УЖК и ресурсоснабжающей организацией (поставщиком), далее РСО. Примечание: при отсутствии акта приложить запрос в составе перечня документов в адрес организации, осуществляющей управление многоквартирным домом. Технические условия от РСО1. Приложение Е. Справка БТИ о проценте износа МКД (при условии, если признаки физического износа фундамента, стен, крыши, инженерного оборудования, выявленные в результате визуального и инструментального обследования по таблицам 1-71 ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий», составляют величину 60 % и более)
2. Приложение И. Дефектные ведомости
	1. Дефектная ведомость на капитальный ремонт фасада
	2. Дефектная ведомость на капитальный ремонт крыши
	3. Дефектная ведомость на капитальный ремонт крыши (ремонт (усиление) и утепление чердачного перекрытия)
	4. Дефектная ведомость на капитальный ремонт подвального помещения
	5. Дефектная ведомость на капитальный ремонт системы электроснабжения
	6. Дефектная ведомость на капитальный ремонт системы теплоснабжения
	7. Дефектная ведомость на капитальный ремонт системы холодного водоснабжения
	8. Дефектная ведомость на капитальный ремонт системы горячего водоснабжения
	9. Дефектная ведомость на капитальный ремонт системы водоотведения
3. Приложение К. Материалы фотофиксации (не более 50 штук и не менее 10 штук на каждый конструктивный элемент, внутридомовое инженерное оборудование). Качество фотоматериалов: тип – цветные, разрешение не менее 12 мегапикселей, время выполнения – день в условиях должной освещенности)
4. Приложение Л. Свидетельство СРО о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
5. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ТОМ 2
6. Титульный лист
7. Содержание
8. Фасад. Титульный лист
	1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
	2. Общие указания (требования к составу работ)
	3. Колерный паспорт фасада МКД
	4. Ведомость отделки фасада
	5. Спецификация элементов заполнения проемов
	6. Распоряжение о предоставлении решения о согласовании архитектурно-градостроительного облика существующего здания
9. Крыша. Титульный лист
	1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
	2. Общие указания (требования к составу работ)
	3. План крыши (с указанием направления и величины уклона скатов кровли/настенных желобов, конструкций парапетов, ходовых настилов, слуховых окон, вентиляционных шахт, патрубков канализационных (фановых) труб, антенных стоек, водосточных воронок, ограждений и снегозадержаний)
	4. Спецификация элементов и устройств кровли
10. Система электроснабжения. Титульный лист
	1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
	2. Общие указания (требования к составу работ)
	3. Принципиальная расчетная схема электросети жилого дома
	4. План расположения сетей электроснабжения и освещения в подвальном помещении
	5. План расположения сетей электроснабжения и освещения в чердачном помещении
	6. План расположения сетей электроснабжения и освещения на лестничных клетках (поэтажный)
	7. План расположения наружных сетей освещения
	8. Система заземления и уравнивания потенциалов
	9. Спецификация оборудования, изделий и материалов
11. Система теплоснабжения (отопления). Титульный лист
	1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
	2. Общие указания (требования к составу работ)
	3. План подвала
	4. План первого этажа
	5. План второго (типового) этажа
	6. План чердака
	7. Схема магистральных трубопроводов системы отопления МКД (Т1, Т2)
	8. Схема стояков системы отопления (Ст1…Стn)
	9. Спецификация оборудования, изделий и материалов
12. Система холодного, горячего водоснабжения и водоотведения. Титульный лист
	1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
	2. Общие указания (требования к составу работ)
	3. План подвала
	4. План первого этажа
	5. План второго (типового) этажа
	6. План чердака
	7. Схема систем В1, Т3, Т4. Узлы учета воды
	8. Схема системы К1
	9. Схема расстановки компенсаторов
	10. Спецификация оборудования, изделий и материалов
 |
| 9 | Требования к оформлению проектной документации (Том 3. Сметные расчеты.) | Локальные сметные расчеты составить базисно-индексным методом с индексом перевода по статьям затрат в базе ТСНБ – 2001 редакции 2014 с применением территориальных единичных расценок (ТЕР) Омской области. Сметная стоимость выполнения работ по капитальному ремонту по каждому в отдельности конструктиву не должна превышать предельную стоимость, установленную постановлением Правительства Омской области от 09.06.2015 № 143-П " Об установлении размера предельной стоимости услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Омской области ".Локальные сметные расчеты (далее – ЛСР) составляются на основании и в соответствии с ведомостями объемов работ и спецификациями (по каждому виду конструктивных элементов и инженерных систем отдельно), которые являются неотъемлемой частью проектной документации.1. Локальный сметный расчет1.1. Основные виды работ1.2. Прочие работы и затраты:1.2.1. При определении в ЛСР объемов погрузки и перевозки мусора, образовавшегося в ходе работ по капитальному ремонту конструктивов, видов работ, соответствующих действующему Краткосрочному государственному плану реализации региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Омской области (далее – КП) и протоколу общего собрания собственников МКД, необходимо руководствоваться нормами, предусмотренными технической частью ПК «Гранд-Смета». При этом количество мусора, образованного от разборки конструкций из металла, в объем строительного мусора не включаются, поскольку металл является возвратным материалом.Погрузка строительного мусора должна быть разделена на механизированную (погрузка мусора экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3) и вручную (БИМ, таблица 01-01 раздел 1).Расстояние перевозки строительного мусора следует принять в количестве 15 км в случае если объект расположен в черте г. Омска, и 5 км – в случае если объект расположен в одном из районов Омской области (БИМ, таблица 03-21 раздел 3).1.2.2. В ЛСР включается поправка в процентах к сметной стоимости ремонтно-строительных работ для определения дополнительных затрат на перевозку автомобильным транспортом строительных материалов, изделий и конструкций до объектов, расположенных в районах Омской области в соответствии с видом работ (БИМ).1.3. Налоги и обязательные платежи – НДС 20%Накладные расходы в смете нормируются согласно МДС 81-33.2004, сметная прибыль – согласно МДС 81-25.2001 (по видам работ).При определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях с использованием сборников ТЕР-2001 нормативы накладных расходов следует применять с коэффициентом 0,9 (МДС81-33.2004 Приложение 4, Примечание п.1) и 0,85, нормативы сметной прибыли – с коэффициентом 0,85 (Письмо №АП-5536/06 Приложение 1, Примечание п.1) и 0,8.На основании п. 4.7 МДС 81-35.2004: выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, следует нормировать по соответствующим сборникам ГЭСН-2001 (ТЕР-2009) на специальные и строительные работы (кроме ТЕР46, ТЕРр, ТЕРм и демонтажные работы) с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин.Необходимость применения в локальных сметных расчетах коэффициентов, учитывающих усложняющие факторы производства строительных и ремонтно-строительных работ, устанавливается в проекте организации капитального ремонта, согласованном Заказчиком, в том числе порядок начисления коэффициентов, в случае их применения, в локальных сметных расчетах.2. Требования к применению основных расценок, определению объемов работ по конструктивным элементам и инженерным системам (оборудованию):2.1. Капитальный ремонт фасадаПри проектировании капитального ремонта фасада руководствоваться следующими правилами Заказчика:2.1.1 Общие требования (независимо от вида ремонтируемого фасада)Установка лесов, защитной сеткиТЕР08-07-001-02 - Установка и разборка наружных инвентарных лесов высотой до 16 м: трубчатых для прочих отделочных работ. Объем исчисляется согласно технической части ПК «Гранд-Смета»;Сетка фасадная защитная - стоимость берется с учетом 5-кратной оборачиваемости.Проемы дверные и оконныеЗамена оконных конструкций в местах общего пользованияТЕРр 56-1 и ТЕРр 56-2-2 - демонтаж оконных коробок, снятие оконных переплетов: остекленных. При этом расценки должны быть применены с учетом материала МКД. При применении ТЕРр 56-1-1 - демонтаж оконных коробок: в каменных стенах с отбивкой штукатурки в откосах- отбивка штукатурки откосов подлежащих замене окон дополнительно не применяется и вычитается из общего объема;ТЕР10-01-034-01 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: глухих с площадью проема до 2 м, при необходимости, согласно проекта, из расценки удалить ресурс ТССЦ - 203-0938 - Блок оконный пластиковый глухой, одностворчатый с однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 2 м2;ТЕР10-01-034-02 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: глухих с площадью проема более 2 м2, при необходимости, согласно проекта, из расценки удалить ресурс ТССЦ - 203-0939 - Блок оконный пластиковый глухой, одностворчатый с однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью более 2 м2;ТЕР10-01-034-03 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м2 одностворчатых, при необходимости, согласно проекта, из расценки удалить ресурс ТССЦ - 203-0957 - Блок оконный пластиковый одностворчатый, с поворотно-откидной створкой, однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью 2 м2 и более;ТЕР10-01-034-04 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 одностворчатых, при необходимости, согласно проекта, из расценки удалить ресурс ТССЦ - 203-0957 - Блок оконный пластиковый одностворчатый, с поворотно-откидной створкой, однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью 2 м2 и более;ТЕР10-01-034-05 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема до 2 м2 двухстворчатых;ТССЦ - 203-0991 - Блок оконный пластиковый двустворчатый, с глухой и поворотно-откидной створкой, однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 2 м2;ТЕР10-01-034-06 - Установка в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ профилей: поворотных (откидных, поворотно-откидных) с площадью проема более 2 м2 двухстворчатых;ТССЦ - 203-0993 Блок оконный пластиковый двустворчатый, с глухой и поворотно-откидной створкой, однокамерным стеклопакетом (32 мм), площадью до 3 м;Стоимость оконных блоков подбирается по толщине стеклопакета (32 мм), количества камер (однокамерные), площади проема, технического исполнения (глухой оконный блок, поворотно – откидной) и количества створок.Замена дверных конструкций в местах общего пользования (подъездные).ТЕРр56-9 - Демонтаж дверных коробок. При этом при применении расценки ТЕРр56-9-1- Демонтаж дверных коробок: в каменных стенах с отбивкой штукатурки в откосах - отбивка штукатурки откосов, подлежащих замене дверных конструкций дополнительно не применяется и вычитается из общего объема;ТЕР09-04-012-01 - Установка металлических дверных блоков в готовые проемы. При этом дверь стальная утепленная берется к расценке дополнительно по обоснованию БИМ согласно проектных данных;ТЕР09-04-012-02 - Установка дверного доводчика к металлическим дверям. Закрыватель дверной доводчик двухскоростной DC-180 (E-605) включается в ЛСР по обоснованию 101-0961-00070.2.1.2 ОтмосткаТЕРр68-13-1 - Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см: вручную;ТЕР01-02-057-02 - Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами (при необходимости);ТЕР27-04-001-04 - Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня;ТЕР27-07-001-01 - Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см;ТЕР01-02-061-01 - Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1 – за вычетом объема подстилающих слоев;ТЕР27-02-010-02 - Установка бортовых камней бетонных: при других видах покрытий (в том числе с устройством замка). Камни бортовые БР 100.20.8 /бетон В22,5 (М300), объем 0,016 м3/ (ГОСТ 6665-91) следует применять по обоснованию 403-8023 БИМ.При необходимости, включить работы по гидроизоляции оклеечной в 1 слой либо обмазочной стены дома на глубину траншеи под замену отмостки по расценкам: ТЕР08-01-003-05, ТЕР08-01-003-06 (корректировочная до 1 слоя) с применением коэффициента «0» к материалам, и включением материала Техноэласт Барьер ЭПС либо иного, предусмотренного проектной документацией, с коэффициентом расхода к площади гидроизолируемой поверхности 1,02 -1,05; ТЕР08-01-003-07 - Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону;Правила по ремонту гладкого оштукатуренного окрашенного фасада;При определении стоимости работ по ремонту фасада из крупноблочного ячеистого бетона необходимо использовать ТЕРр62-25-7 «Шпатлевка ранее окрашенных фасадов под окраску перхлорвиниловыми красками: простых с земли и лесов».Капитальный ремонт оштукатуренного окрашенного фасада (гладкий фасад)ТЕР46-02-009-01 - Отбивка штукатурки с поверхностей: стен и потолков деревянных;ТЕР46-02-009-02 - Отбивка штукатурки с поверхностей: стен и потолков кирпичных;ТЕРр62-25-1 - Огрунтовка ранее окрашенных фасадов под окраску перхлорвиниловыми красками: простых с земли и лесов;Огрунтовка принимается в объеме под площадь ремонтируемой поверхности.ТЕР15-02-001-01 - Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню: в соответствии с п. 1.15.6. технической части: «В ТЕР на оштукатуривание фасадов с улучшенной и высококачественной отделкой поверхности учтены затраты на оштукатуривание его отдельных элементов (стены, откосы, тяги и т.п.)»;ТЕРр61-20-1 - Ремонт штукатурки наружных прямолинейных откосов по камню и бетону цементно-известковым раствором: с земли и лесов – применяется при отсутствии работ по улучшенной штукатурки стен фасада.Окраска фасадаТЕР15-04-019-07 - Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов вручную по подготовленной поверхности;ТЕР15-04-019-08 - Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов краскопультом по подготовленной поверхности.Устройство мелких покрытийЕсли мелких покрытий не было (но были предусмотрены):ТЕР12-01-010-01 - Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали.Если мелкие покрытия были, но требуется их замена:ТЕРр58-20-1 - Смена обделок из листовой стали (поясков, сандриков, отливов, карнизов) шириной: до 0,4 м;ТЕРр58-20-2 - Смена обделок из листовой стали (поясков, сандриков, отливов, карнизов) шириной: до 0,7 м.Армирование сеткой штукатурного фасадаПрименяется, если в Техническом Заключении по материалам обследования для проведения капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома имеется подтверждение с фото фиксацией и обоснованием применяемой технологии, при этом применяется расценка:ТЕРр61-28-1 - Устройство основания под штукатурку из металлической сетки: по кирпичным и бетонным поверхностям из расценки (при необходимости) удалить ресурс ТССЦ - 101-0874 Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия и подбирается стоимость сетки, которая необходима для выполнения работ по армированию фасада;ТЕР15-02-001-01 - Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню.Капитальный ремонт цоколя фасадаРемонт цоколяТЕР46-02-009 - Отбивка штукатурки с поверхностей: стенТЕРр61-28-1 - Устройство основания под штукатурку из металлической сетки: по кирпичным и бетонным поверхностям;ТЕР15-02-001-01 - Улучшенная штукатурка фасадов цементно-известковым раствором по камню;Окраска цоколяТЕР15-04-019-07 - Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов вручную по подготовленной поверхностиТЕР15-04-019-08 - Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов краскопультом по подготовленной поверхности.При неучтенных объемах локальными сметными расчетами выполнить ведомости объемов работ с приложением чертежей (исполнительных схем) и обязательного наличия согласования с организацией, осуществляющей строительный контроль.Ремонт фасада с отделкой фасада типа «шуба»При ремонте фасада (рустованный и нерустованный)Ремонт штукатуркиТЕР46-02-009-02 - Отбивка штукатурки с поверхностей: стен и потолков кирпичных; ТЕР15-04-048-02 – Отделка фасадов мелкозернистыми декоративными покрытиями из минеральных или полимерминеральных пастовых составов на латексной основе по подготовленной поверхности с лесов и земли, состав с наполнителем: из мелкозернистого минерала (размер зерна до 1,8 мм) стен, в т. ч. стен с прорезными рустами (применительно) с заменой материалов, при необходимости;Окраска фасадаТЕР15-04-019-08 - Окраска фасадов акриловыми составами: с лесов краскопультом по подготовленной поверхностиВАЖНО! Выполнение покрытия по типу «шуба» декоративным штукатурным слоем смесями типа Крепс, Бергауф, Ветонит и других составов согласовывается письменно с Заказчиком.Ремонт балконов, откосов:При ремонте площади балконов:ТЕР 46-02-009-01 (02) – Отбивка штукатурки;ТЕР 15-02-001-01 – Устройство штукатурки;ТЕРр 61-26-2 – Перетирка штукатурки 2.1.4 Отделка фасада сайдингомТЕР15-01-062-02 - Наружная облицовка поверхности стен, в горизонтальном исполнении по металлическому каркасу (с его устройством): металлосайдингом без пароизоляционного слоя фасада с заменой материала в расценке по обоснованию 101-3250 (Покрытия зданий с повышенными архитектурными требованиями: сайдинг стальной с полимерным покрытием) на СЦМ-101-9153-01011 (Сайдинг металлический (Россия) основная панель размером 0,18x2-6 м). применяется для работ по облицовке стен, цоколя, балконных плит, карниза.Работы по облицовке оконных и дверных проемов включаются в ЛСР по расценкам ТЕР15-01-070-01 (Облицовка: оконных проемов в наружных стенах откосной планкой из оцинкованной стали с полимерным покрытием с устройством водоотлива оконного из оцинкованной стали с полимерным покрытием), ТЕР15-01-070-02 (Облицовка: дверных проемов в наружных стенах откосной планкой из оцинкованной стали с полимерным покрытием с установкой наличников из оцинкованной стали с полимерным покрытием).2.2. Капитальный ремонт подвального помещенияПри визуальном осмотре составляется опись работ и процесс его ремонта, который описывается в техническом заключении и учитывается в сметной документации.2.3. Капитальный ремонт крыши2.3.1. Устройство покрытия крыши из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов принять по:ТЕР46-04-008-04 - Разборка покрытий кровель: из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов;ТЕРр58-3-1 - Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.;Разборка слуховых окон:ТЕРр58-2-1 - Разборка слуховых окон: прямоугольных двускатных;ТЕРр58-2-2 - Разборка слуховых окон: прямоугольных односкатных.Разборка обрешетки:ТЕРр58-1-1 Разборка деревянных элементов конструкций крыш: обрешетки.Разборка деревянных элементов конструкций крыш:ТЕРр58-1-2 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: стропил со стойками и подкосами из досок.ТЕРр58-1-3 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: стропил со стойками и подкосами из брусьев и бревен.ТЕРр58-1-4 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: мауэрлатов.Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листовТЕР12-01-007-02 - Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов: среднего профиля по деревянной обрешетке с ее устройством.ТЕР10-01-002-01 - Установка стропильной системы (в т.ч. мауэрлат).ТЕР10-01-023-01 - Укладка ходовых трапов (на кровле).Разборка и устройство фановых труб:ТЕРр65-2-2 - Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб (фановые трубы);ТЕР16-04-004 – «Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб» для труб полипропиленовых для канализации с раструбом;ТЕР16-04-001 – «Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности» для труб из полимерных материалов для наружной канализации;При этом из расценки удалить ресурс «Кольца резиновые для: чугунных напорных труб»;Работы в чердакеТЕР10-01-023-01 - Укладка ходовых трапов на чердакеЛюкиТЕР10-01-039-05 - Демонтаж. Установка люков в перекрытиях, площадь проема до 2 м2 (применить "Демонтаж (разборка) сборных деревянных конструкций ОЗП=0,8; ЭМ=0,8 к расх. ЗПМ=0,8; МАТ=0 к расх.; ТЗ=0,8; ТЗМ=0,8");ТЕР09-06-001-01- Монтаж: конструкций люков. Материалы принять согласно проектных данных. Огнезащита деревянных конструкций чердакаТЕР26-02-018-02 - Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций составом "Пирилакс" любой модификации при помощи аэрозольно-капельного распыления для обеспечения: второй группы огнезащитной эффективности по НПБ251; - Антисептик-антипирен «ПИРИЛАКС-ЛЮКС» для древесины.Утепление чердачного перекрытияПри визуальном осмотре составляется техническое заключение и учитывается в сметной документации (керамзитом ТЕР12-01-014-02, пеностеклом ТЕР12-01-014-02 с заменой материалов, либо плитами теплоизоляционными ТЕР12-01-013-01 с коэффициентом «0» к материалам и удалением котлов битумных из расценки). 2.3.2. Устройство покрытия крыши из профлиста, фальцевой кровли:Применить по следующим расценкам:Разборка покрытий кровельТЕР46-04-008-04 - Разборка покрытий кровель: из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листовТЕР46-04-008-02 - Разборка покрытий кровель: из листовой стали;ТЕРр58-3-1 - Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.;При полной замене покрытия фальцевой крыши рекомендуется применять следующие расценки:ТЕР46-04-008-02 «Разборка покрытий кровель: из листовой стали»ТЕР12-01-007-08 «Устройство кровель из оцинкованной стали: без настенных желобов» илиТЕР12-01-007-09 «Устройство кровель из оцинкованной стали: с настенными желобами»Разборка слуховых окон:ТЕРр58-2-1 - Разборка слуховых окон: прямоугольных двускатных;ТЕРр58-2-2 - Разборка слуховых окон: прямоугольных односкатных;ТЕРр58-2-3 - Разборка слуховых окон: полукруглых и треугольных.Разборка деревянных элементов конструкций крыш:ТЕРр58-1-2 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: стропил со стойками и подкосами из досок.ТЕРр58-1-3 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: стропил со стойками и подкосами из брусьев и бревен.ТЕРр58-1-4 - Разборка деревянных элементов конструкций крыш: мауэрлата.Устройство кровли из профлистаУстройство слуховых оконТЕР10-01-003-01 - Устройство слуховых оконТЕР10-01-008-09 - Обивка стен кровельной сталью: оцинкованной (Боковые стены слуховых окон), к материальным ресурсам применить коэффициент равный 0.ТЕР10-01-002-01 - Установка стропильной системы (в т.ч. мауэрлат).ТЕРр58-12-2 - Устройство обрешетки с прозорами из досок и брусков под кровлю: из листовой стали.ТЕР10-01-082-02 Укладка по фермам прогонов: из брусьев/Устройство контробрешетки (применительно).ТЕР12-01-023-01 (02) - Устройство кровли из металлопрофиля по готовым прогонам: простая кровля (средней сложности) с заменой материала покрытия.ТЕРр58-13-1 - Устройство покрытия из рулонных материалов: насухо без промазки кромок/Устройство пароизоляции. Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ (3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос) по обоснованию 101-4135 БИМ.ТЕР12-01-012-01 - Ограждение кровель перилами и снегозадержателя с применением коэффициента «0» к материалам, дополнительно включить «Ограждение ECONOM H-680 d-25 (круг)» по обоснованию 101-9495-02490, «Снегозадержатель ECONOM d-25 (круг)» по обоснованию 101-9495-02480. Разборка и устройство фановых труб:ТЕРр65-2-2 - Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб (фановые трубы);ТЕР16-04-004 – «Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб» для труб полипропиленовых для канализации с раструбом;ТЕР16-04-001 – «Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности» для труб из полимерных материалов для наружной канализации;При этом из расценки удалить ресурс «Кольца резиновые для: чугунных напорных труб»;ТЕР10-01-023-01 - Укладка ходовых досок.ЛюкиТЕР10-01-039-05 - Демонтаж. Установка люков в перекрытиях, площадь проема до 2 м2 (применить "Демонтаж (разборка) сборных деревянных конструкций ОЗП=0,8; ЭМ=0,8 к расх. ЗПМ=0,8; МАТ=0 к расх.; ТЗ=0,8; ТЗМ=0,8");ТЕР09-06-001-01- Монтаж: конструкций люков. Материалы принять согласно проектных данных.Огнезащита деревянных конструкций чердакаТЕР26-02-018-02 - Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций составом "Пирилакс" любой модификации при помощи аэрозольно-капельного распыления для обеспечения: второй группы огнезащитной эффективности по НПБ251;- Антисептик-антипирен «ПИРИЛАКС-ЛЮКС» для древесины.Стоимость работ по устройству карнизной части крыши из профилированного листа применять по ТЕР10-01-022-01 «Подшивка потолков: досками обшивки», заменив стоимость досок на профилированный лист. Вес лестницы на чердачное помещение определяется на основании эскиза и спецификации к нему. Ремонт водосточной системы, вентиляционных каналов, вентиляционных шахт включается в ЛСР при необходимости по соответствующим расценкам.2.3.3 Мягкие кровлиКровли из ПВХ мембранПри необходимости разборки существующих покрытий из рулонных материалов, такие работы учитываются по ТЕР46-04-008-01, либо укладка нового материала осуществляется на существующее покрытие без его предварительного демонтажа с обеспыливанием поверхности по расценке ТЕР13-06-004-01.ТЕР12-01-017-01, ТЕР12-01-017-02 - Устройство выравнивающих стяжек: цементно-песчаных- с корректировкой толщины (при необходимости таких работ). ТЕР06-01-015-10 - Армирование подстилающих слоев и набетонок (при необходимости) с материалами, согласно проекта.ТЕР12-01-028-02 – Устройство плоских однослойных кровель из ПВХ мембран (со сваркой полотен) с укладкой разделительного слоя по утеплителю, несущее основание из: бетона.ТЕР12-01-029-01, ТЕР12-01-029-02, ТЕР12-01-029-03 - Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапетам с корректировкой по высоте, наличию фартука.ТЕР12-01-030-01 - Устройство примыканий из ПВХ мембран к трубам по готовому основанию.ТЕР20-02-012-01 -ТЕР20-02-012-08 - Установка дефлекторов различных диаметров с применением материалов согласно БИМ.ТЕР12-01-015-03 - Устройство ходовой дорожки Пешеходная дорожка ПВХ Logicroof Walkway Puzzle (материалы по обоснованию 110-3069-00020, применительно).Устройство кровель плоских из наплавляемых материаловДемонтажные работы, работы по устройству выравнивающих стяжек: цементно-песчаных- с корректировкой толщины (при необходимости таких работ), армированию стяжки применять согласно указаниям по устройству мембранной кровли.ТЕР12-01-002-09 - Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов: в два слоя с заменой материала, согласно проектных данных.ТЕР12-01-004-04 - ТЕР12-01-004-06 - Устройство примыканий кровель из наплавляемых материалов к стенам и парапетам.2.4. Капитальный ремонт системы отопленияДемонтажные работы:ТЕРр65-14 – «Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях: на сварке»;ТЕРр65-19 – «Демонтаж радиаторов»;Монтажные работыПрименение стальных неоцинкованных трубТЕР16-02-001 – «Прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб»;ТЕР16-02-005 – «Прокладка трубопроводов отопления и водоснабжения из стальных электросварных труб»;ТЕР16-02-004 – «Прокладка трубопроводов отопления и газоснабжения из стальных бесшовных труб»;Стоимость фасонных частей, отдельно не учитывается, т.к. в расценках на прокладку трубопроводов отопления учтена стоимость узлов укрупненных, монтажных;Стоимость арматуры муфтовой принимать отдельно согласно проектной документации;Установку фланцевой арматуры принимать по ТЕР16-05-001 – «Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб» для прокладки трубопроводов диаметром до 50 мм, в прокладке трубопроводов диаметром свыше 50 мм учтена стоимость установки арматуры фланцевой;В ТЕР части 16 «Трубопроводы внутренние» учтен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение баллонов в процессе сварочных работ и т.п;Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 принимается по ТЕР13-03-002-04 и включается за один раз, т.к. в стоимость узлов укрупненных монтажных включена стоимость огрунтовки за 1 раз, окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 принимается по ТЕР13-03-004-26 и включается за 2 раза;ТЕР16-07-005 – «Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения»;ТЕР18-03-001-01 – «Установка радиаторов: чугунных» (только в местах общего пользования).Применение пластмассовых трубТЕР16-04-002- «Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром»;При этом из расценки удалить ресурс - «Трубы напорные из полиэтилена низкого давления тяжелого типа», за расценкой принять стоимость труб согласно проектной документации;Стоимость фасонных частей учитывается дополнительно;Учесть только стоимость гильз в местах прохода через стены и перекрытия;Гидравлическое испытание трубопроводов отдельно не учитываются, т.к. данные затраты учтены составом работ расценок на прокладку трубопроводов.2.5. Капитальный ремонт системы водоотведенияДемонтажные работыТЕРр65-2 – «Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб»;Монтажные работыПрименение пластмассовых трубТЕР16-04-004 – «Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб» для труб полипропиленовых для канализации с раструбом;ТЕР16-04-001 – «Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности» для труб из полимерных материалов для наружной канализации;При этом из расценки удалить ресурс «Кольца резиновые для: чугунных напорных труб»;Стоимость фасонных частей учитывается дополнительно;При установке муфт противопожарных учитывать только стоимость данного материала;Обертывание рулонными материалами в местах пересечения их со стенами и перекрытиями принять ТЕР26-01-055-02 «Установка пароизоляционного слоя» с аббревиатурой «применительно» с применением за расценкой стоимости материала согласно проектной документации.Применение чугунных трубТЕР16-01-005 – «Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб»;Стоимость фасонных частей, отдельно не учитывается, т.к. в расценках на прокладку трубопроводов из чугунных канализационных труб учтена стоимость узлов укрупненных, монтажных;Замена канализационных выпусков возможна при наличии акта балансовой принадлежности.2.6. Капитальный ремонт системы холодного водоснабженияДемонтажные работы:ТЕРр65-1- «Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб»;Монтажные работы:Применение стальных оцинкованных трубТЕР16-02-002 – «Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб»;Стоимость фасонных частей, отдельно не учитывается, т.к. в расценках на прокладку трубопроводов водоснабжения учтена стоимость узлов укрупненных, монтажных;Стоимость арматуры муфтовой принимать отдельно согласно проектной документации;Установку фланцевой арматуры принимать по ТЕР16-05-001 – «Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб» для прокладки трубопроводов диаметром до 50 мм, в прокладке трубопроводов диаметром свыше 50 мм учтена стоимость установки арматуры фланцевой;В ТЕР части 16 «Трубопроводы внутренние» учтен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение баллонов в процессе сварочных работ и т.п;Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 по ТЕР13-03-002-04, окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 по ТЕР13-03-004-26 осуществляется только сварных швов трубопровода;ТЕР16-07-005 – «Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения».Применение пластмассовых трубТЕР16-04-002- «Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром»;При этом из расценки удалить ресурс - «Трубы напорные из полиэтилена низкого давления тяжелого типа», за расценкой принять стоимость труб согласно проектной документации;Стоимость фасонных частей учитывается дополнительно;Учесть только стоимость гильз в местах прохода через стены и перекрытия;Гидравлическое испытание трубопроводов отдельно не учитываются, т.к. данные затраты учтены составом работ расценок на прокладку трубопроводов.2.7. Капитальный ремонт системы горячего водоснабженияДемонтажные работы:ТЕРр65-1- «Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб»;Монтажные работы:Применение стальных оцинкованных трубТЕР16-02-002 – «Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб»;Стоимость фасонных частей, отдельно не учитывается, т.к. в расценках на прокладку трубопроводов водоснабжения учтена стоимость узлов укрупненных, монтажных;Стоимость арматуры муфтовой принимать отдельно согласно проектной документации;Установку фланцевой арматуры принимать по ТЕР16-05-001 – «Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб» для прокладки трубопроводов диаметром до 50 мм, в прокладке трубопроводов диаметром свыше 50 мм учтена стоимость установки арматуры фланцевой;В ТЕР части 16 «Трубопроводы внутренние» учтен полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение баллонов в процессе сварочных работ и т.п;Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 по ТЕР13-03-002-04 и окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 по ТЕР13-03-004-26 осуществляется только сварных швов трубопровода;ТЕР16-07-005 – «Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения».Применение пластмассовых трубТЕР16-04-002- «Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб наружным диаметром»;При этом из расценки удалить ресурс - «Трубы напорные из полиэтилена низкого давления тяжелого типа», за расценкой принять стоимость труб согласно проектной документации;Стоимость фасонных частей учитывается дополнительно;Учесть только стоимость гильз в местах прохода через стены и перекрытия;Гидравлическое испытание трубопроводов отдельно не учитываются, т.к. данные затраты учтены составом работ расценок на прокладку трубопроводов;ТЕР26-01-017-01 «Изоляция трубопроводов изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»): трубками» с применением к стоимости материала коэффициента равным «0», стоимость теплоизоляции принять согласно проектной документации.Общестроительные работы при капитальном ремонте инженерных систем:Заделку отверстий монтажной пеной принимать по ТЕРр53-11-1 «Ремонт конопатки шва с добавлением пакли» с аббревиатурой «применительно» с применением к стоимости материала коэффициента равным «0», стоимость герметика пенополиуретанового (пена монтажная) принять дополнительно;ТЕР15-02-019 «Сплошное выравнивание внутренних поверхностей (однослойное оштукатуривание) из сухих растворных смесей толщиной до 10 мм»;ТЕР15-04-002-01 «Известковая окраска водными составами внутри помещений».2.8. Капитальный ремонт системы электроснабженияСтоимость капитального ремонта системы электроснабжения определяется по соответствующим расценкам.2.9. Автоматизированный тепловой узелСтоимость работ определяется по соответствующим расценкам.2.10. Узел учета тепловой энергии и теплоносителяСтоимость работ определяется по соответствующим расценкам.2.11. Капитальный ремонт фундаментовЕсли при визуальном осмотре, без дополнительного обследования, можно понять причины разрушения фундамента и описать процесс его ремонта, то описываем в техническом заключении и учитываем в сметной документации.6. Стоимость материальных ресурсов необходимо определять:Стоимость материальных ресурсов учитывается Исполнителем в Локальных сметных расчетах по бюллетеню информационных материалов на период, соответствующий периоду составления Локальных сметных расчетов, кроме случаев, когда такие ресурсы либо их аналоги отсутствуют в указанном бюллетене информационных материалов.В случае отсутствия предусмотренных проектом материальных ресурсов в бюллетене информационных материалов, Исполнитель обосновывает их стоимость на основании проведенного мониторинга, с приложением подтверждающих документов (счетов, коммерческих предложений) минимум от трех возможных поставщиков (продавцов), оформленных надлежащим образом (полные реквизиты поставщика), заверенных печатью и подписью Исполнителя, с включением в Локальный сметный расчет минимальной стоимости по мониторингу. 7. Оформление сметных документов 7.1. При экспорте документа в MS Excel использовать форму: Полный локальный сметный расчет с указанием полного наименования объекта, вида капитального ремонта. В позициях указать накладные расходы (НР) и сметную прибыль (СП), применяемые индексы и коэффициенты для конкретной позиции, показать коэффициенты к итогам сметы. Итоговую стоимость в титуле локальных смет указывать в рублях без округления.  8. Состав сметных документов  8.1. Содержание, с указанием сметного расчета, его номера и вида конструктива общего имущества МКД. 9. Приемка-сдача документации 9.1. При предъявлении в электронном виде проектно – сметной документации по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных жилых домов по одному адресу должна быть 1 (одна электронная папка), в которой располагаются: 9.1.1. Папка с Техническим заключением и приложениями 9.1.2. Папка со сметной документацией в формате xml 9.1.3. Папка со сметной документацией в формате exel 9.2. В локальных сметных расчетах в формате xml должны быть заполнены свойства: 9.2.1. Наименование стройки 9.2.2. Наименование работ и затрат 9.3. При этом наименования работ и затрат, должны соответствовать наименованиям работ и затрат, согласно Региональной программы (РП) и Краткосрочного плана (КСП): 9.3.1. Ремонт фасада 9.3.2. Ремонт крыши 9.3.3. Ремонт подвальных помещений 9.3.4. Ремонт системы теплоснабжения 9.3.5. Ремонт системы холодного водоснабжения 9.3.6. Ремонт системы водоотведения 9.3.7. Ремонт системы электроснабжения |
|  | 10. Требования к составу работ  | 1. Фасад

 При нанесении грунтовочного состава для ремонта участков штукатурки фасада, цоколя, руководствоваться пунктом 7.1.7 СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия», прочность строительного основания должна быть не менее прочности отделочного покрытия и соответствовать требованиям проектной документации. При необходимости обрабатывания основания грунтовочным составом, для снижения или выравнивания его впитывающей способности, согласно п. 7.1.8 СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия», подтвердить техническим обоснованием.Грунтовочные составы выбирать в соответствии с п. 7.1.9 и таблицы 7.1 СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» Ремонт штукатурки (фактурного слоя) до 50% (подтвердить фотофиксацией), более 50 % отбивка по всей площади, устройство вновь: Ремонт штукатурки (фактурного слоя) стен с использованием кремнийорганических (силиконовых) жидкостей ГКЖ-94, ГКЖ-94М, ГКЖ-10, ГКЖ-11, ГКЖ-74, АМСР-3, ФЭС-50, ФЭС-80, КЭ-30-04; Произвести расчистку старой краски на оставшейся площади фасада (на не ремонтируемых участках штукатурки) с последующей огрунтовкой и нанесением выравнивающего слоя фасада, для однородной структуры фасада перед окраской. Применение гидрофобизаторов по цоколю для защиты конструкции от воздействия воды и влаги с технико-экономическим обоснование данного материала. При производстве работ по выравниванию стен, выполненных из ячеисто-бетонных блоков, необходимо учитывать требования ТР 123-01 «Технические рекомендации по отделке наружных стен, выполненных из пенобетонных блоков (ячеистых бетонов)». Перед производством работ демонтировать неэксплуатируемые металлоконструкции на фасаде. * 1. Ремонт облицовочной плитки:
* восстановление покрытия на отслоившихся участках фасада при соответствии рисунка паспорту или проекту
* крепление облицовки согласно требованиям, СНиП 3.04.01-87.
	1. Окраска по штукатурке или по фактурному слою:
* Шпатлевка и сплошная шпатлевка, при ремонте фасада не применяется
* очистка поверхности, расшивка трещин, подмазка, шлифовка, шпаклевка, грунтовка
* окраска фасадов с соблюдением технологических режимов и последовательности нанесения слоев с обеспечением однотонности окраски, отсутствия полос, пятен, подтеков, морщин, просвечивания нижележащих слоев краски, ровности линий и закраски в сопряжениях поверхностей, окрашиваемых в разные цвета
* подготовка оснований и окраска фасадов должны производиться комплексными системами лакокрасочных материалов, включающими материалы для подготовки поверхностей (пропитки, шпатлевки, штукатурки, грунтовки) и финишные окрасочные материалы – акриловые или силикатные краски, долговечность которых должна быть не менее 10 лет (ТР 174-05 «Технические рекомендации по определению долговечности отделочных и облицовочных материалов»)
* ремонт волосяных трещин производится пастообразными шпатлевками для фасадных работ
* выравнивание неровностей и исправление дефектов бетонных поверхностей в виде пор, раковин, каверн и других - раствором на основе специализированной полимерной сухой смеси
* окраска поверхностей системами ЛКМ кистями или валиками. При использовании краскораспылителями – защита столярных изделий, остекления, облицовки и прочей отделки, не подлежащих окраске поверхностей
* окраска фасадов согласно рекомендациям паспорта «Колористическое решение, материалы и общие указания по производству работ»
* окраска цоколей должна производиться специальными водостойкими лакокрасочными материалами.
	1. Ремонт стен из рубленных бревен и бруса:
* ремонт обшивки (с окраской и антисептированием), конопатка швов, смена отливной доски
* ремонт окладных венцов (проектное решение по замене окладных венцов).

 1.4 Ремонт и восстановление герметизации горизонтальных и вертикальных стыков стеновых панелей крупноблочных и крупнопанельных зданий: Герметизация стыков блочных и панельных зданий производится в соответствии с ВСН 40-96 «Инструкция по герметизации стыков при ремонте полносборных зданий» и ТР 116-01 «Технические рекомендации по технологии применения комплексной системы материалов, обеспечивающих качественное уплотнение и герметизацию стыков наружных стеновых панелей». 1.4.1. Уплотнение стыков "закрытого" и "открытого" типов пористыми пенополиэтиленовыми, погонажными изделиями "Вилатерм" или аналогом. В "открытых" стыках пористые прокладки устанавливают на мастике каучуковой модифицированной МКМ - клеящей составляющей или другом аналогичном клее, в "закрытых" - насухо или на тех же клеях, в зависимости от местоположения прокладки соответственно рабочим чертежам проекта. * очистка грани панели (блока) от пыли, приставшего раствора и других загрязнений;
* нанесение на верхние грани кистью клеящей мастики;
* установка прокладки с последующим нанесением сверху клеящей мастики.
	+ 1. Оклейка вертикальных стыков "закрытого" и "открытого" типов воздухозащитной лентой.

 Стыки оклеивают изнутри лентой резиновой герметизирующей - подложкой или другой аналогичной воздухозащитной лентой шириной 90 или 180 мм в зависимости от ширины стыка. Для приклейки ленты резиновой герметизирующей - подложки или других аналогичных воздухозащитных лент используют мастику каучуковую модифицированную МКМ-клеящую составляющую или другой аналогичный клей.* нанесение первого слоя клеящей мастики на бетонные поверхности стыков кистью или валиком
* после подсыхания клеящей мастики до отлипа (через 7-10 минут после нанесения) нанесение второго слой клеящего состава и приклеивание ленты с плотным прижатием к бетонным поверхностям стыков
* прижатие ленты должно производиться без вытягивания, а с приглаживанием от центра к краям в поперечном направлении, чтобы исключить образование на ее поверхности складок, вздутий и воздушных пузырей. Лента должна плотно приклеиваться к кромкам, повторяя конфигурацию поверхности стыков.

 1.4.3. При ремонте горизонтальных и вертикальных "закрытых" стыков со стороны фасада допустимо использовать вулканизующиеся герметики. В качестве подосновы применить прокладки "Вилатерм" или аналоги.* 1. Ремонт и восстановление герметизации стыков оконных и дверных проемов мест общего пользования со стороны фасада, должны производится в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».

 1.6. Замена оконных и дверных конструкций в местах общего пользования (чердачном, машинном помещении) в энергосберегающем конструктивном исполнении (оконные и дверные блоки из ПВХ конструкций однокамерного исполнения) с герметизацией, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из ПВХ профилей» Замена окон на оконные блоки из ПВХ конструкций однокамерного исполнения, шириной профиля 32 мм, поворотно-откидные (энергосберегающее конструктивное исполнение). Сопутствующие работы:* герметизация проемов
* устройство подоконных досок, отливов
* облицовкой внутренних откосов ГКЛ либо оштукатуриванием, с последующей шпаклевкой и окраской водоэмульсионными составами.
	1. Смена оконных отливов. Отделка наружных оконных откосов собственников, ограждения оконных проемов:
* устройство отливов из оцинкованной листовой стали толщиной 0,55 мм;
* устройство отливов из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Данный вид ремонта отливов используется при письменном согласовании с Заказчиком.
* ремонт штукатурки откосов с последующей окраской стойкими водоэмульсионными ЛКМ.

 Технология производства работ по замене окон осуществляется по ГОСТ 30971-2002.* 1. Замена дверей:
		1. Замена входных дверей на металлические дверные блоки в энергосберегающем конструктивном исполнении с последующим их утеплением (герметизацией) и оштукатуриванием откосов (при необходимости). Новые двери покраске не подлежат;
		2. Замена тамбурных дверей на деревянные (если другое не выбрано собранием собственников) в случае нарушение температурно-влажностного режима лестничной клетки и тамбура, а также работоспособности входной двери. Приложить материалы фотофиксации 9по согласованию с Заказчиком).

 Технология производства работ по замене дверей осуществляется в соответствии с ГОСТ 26602.1-99.* 1. Устройство (согласно техническому паспорту) тамбурных перегородок деревянных или каменных, в зависимости от опирания и несущей способности нижерасположенных конструкций.

 1.10. Ремонт и усиление балконных плит, консолей с гидроизоляцией и герметизацией, с последующей окраской:* ликвидация повреждений, появившихся под действием мороза, коррозии и ржавления арматуры, обеспечение удаления воды с бетонного покрытия балкона
* усиление балконных плит путем устройства стяжных поясов
* при необходимости замена конструкций балконов с разработкой соответствующего технического решения
* устройство отливов из оцинкованной листовой стали
* гидроизоляция балконов с использованием гидроизолирующих кровельных материалов
* устройство цементно-песчаной стяжки с соблюдением уклона от стены.
	1. Усиление конструкций козырьков над входами (при необходимости с заменой с последующей отделкой поверхностей, железобетонных плит козырьков путем устройства стяжных поясов, устройство подпорных столбов и кронштейнов (при необходимости)
* устройство отливов из оцинкованной листовой стали толщиной 0,55 мм
* гидроизоляция козырьковых плит с использованием наплавляемых кровельных материалов (ЭПП, ХПП).
	1. Усиление конструкций карнизных блоков с последующей отделкой поверхностей:
* усиление карнизных блоков путем устройства стяжных поясов
* восстановление кирпичной кладки
* отделка поверхности.
	1. Ремонт (замена) декоративных элементов фасада:
* произвести восстановление декоративных (лепных) изделий фасада (колон, карнизов, пилястр и т.д.)
* обосновать техническим решением подбор материала декоративных изделий; способ крепления их к фасаду, с указанием крепежных деталей, шагом крепежа.
	1. Ремонт и утепление цоколя (при необходимости и наличии обоснования проектной организации):
		1. Утепление цоколя жесткой изоляционной плитой.
* устройство утеплителя
* оштукатуривание надземной части цоколя с армированием стальной сеткой с добавлением в штукатурный раствор ГКЖ
* защита штукатурки, находящейся ниже уровня земли, от влаги с добавлением гидроизоляционной ГКЖ

 Предусматривается иное исполнение утепления в соответствии с разработанным проектом. * + 1. Ремонт оштукатуренного цоколя.
* устройство основания под штукатурку из металлической сетки с квадратными ячейками 50х50мм
* ремонт штукатурки цементно-известковым раствором.
	+ 1. Обшивка цоколя плоским шифером (металлосайдингом)
* оштукатуривание поверхности цоколя
* устройство металлического каркаса
* облицовка стен: листами асбестоцементными плоскими с гладкой поверхностью прессованными толщиной 10 мм, сайдингом стальным с полимерным покрытием.

 Данный вид ремонта цоколя используется при письменном согласовании с Заказчиком.* 1. Прочие условия:

 Предусмотреть замену милицейского адреса дома, ввиду его отсутствия или ветхого состояния. Цветовое решение, размер, количество, места крепления милицейских знаков выполнить в соответствии с п. 3.6 графической части Технического заключения по материалам обследования для проведения капитального ремонта общего имущества МКД. Работы по ремонту фасада с лесов, люлек, подмостей, и методом промышленного альпинизма производить с учетом требований ПОТ РМ 012-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте». 1. Крыша

 При обследовании кровли выполнять обязательный обход квартир верхний этажей на предмет выявления аварийных мест. Предусмотреть усиление балок чердачного деревянного перекрытия в объеме 30%:* разборка дощатой подшивки потолка
* разборка деревянных балок.

 При разборке конструкций необходимо обеспечить такую последовательность операций, чтобы удаление одного конструктивного элемента не вызвало бы обрушения других конструктивных элементов. При высвобождении концов балок гнезда следует расширять не более, чем это требуется для выемки концов балок; отогнутые металлические анкера следует сохранять в теле стены и по возможности использовать их для анкеровки вновь монтируемых элементов перекрытия. Оставляемые на этаже балки располагать в одной вертикали и демонтировать по мере монтажа и анкеровки новых элементов перекрытий.* установить новые балки для перекрытий из брусков (доски) обрезных

хвойных пород длиной 4-6,5 м и шириной 50 мм, толщиной 40-75мм, II сорта, балки должны быть уложены по уровню с выравниванием антисептированными подкладками из досок. Ширина подкладок должна быть на 10 - 20 мм более ширины балки, а длина равна опорной длине балки. Для опирания наката к балкам прибивают бруски сечением 40 - 50 мм гвоздями длиной 125 мм через 300 мм; Вырезка в балках отверстий для вентиляции или пропуска труб, а также выборка в балках пазов или четвертей запрещается. * заполнить межбалочное пространство сборными деревянными щитовыми накатами.

При этом должны быть соблюдены следующие условия:* щитовой накат выполнить из доски обрезной хвойных пород длиной 2-3,75 м и шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта
* накаты укладываются на черепные бруски сечением 4 х 4 см или 4 х 5 см, прибиваемые к балкам через каждые 30 см гвоздями диаметром 5 мм, длиной 125 мм
* деревянные конструкции покрыть огнебиозащитным покрытием
* подшить потолки досками из обрезных хвойных пород длиной 4-6,5 м и шириной 75-150мм, толщиной 25мм, II сорта
* далее подшить потолки гипсокартонными листами толщиной 9,5мм.
* Выполнить сплошное выравнивание (шпатлевание) потолков из ГКЛ сухими растворными смесями толщиной до 10 мм
* Окрасить поливинилацетатными водоэмульсионными составами.
	1. Ремонт конструкций крыш из деревянных конструкций (ремонт с частичной заменой стропильных ног, мауэрлатов, обрешетки из брусков и доски):
* замена изношенного (сгнившего, рассохшегося, поврежденного) стропильного бруса или доски на обрезной брус, или доску такой же длины, правильной геометрической формы в сечении, обработанный антисептиком
* усиление стропил досками-накладками (стяжи) на болтовых соединениях
* для брусков обрешетки применяют древесину хвойных пород в соответствии с требованиями СП 64.13330
* смена (сгнивших, рассохшихся, поврежденных) участков мауэрлата, усиление мауэрлата стяжами с внутренней стороны наружных стен многоквартирного дома
* укладка деревянных конструкций крыши вблизи дымовых труб с соблюдением требований противопожарной безопасности (расстояние между трубой и любыми сгораемыми конструкциями (стропилами, обрешеткой и кровлей) не менее 130 мм)
* производство антисептической и огнезащитной обработки деревянных конструкций и строительных деталей: очистка древесины, подготовка, обработка антисептиками — на водной основе и маслянистыми антисептиками с добавлением колера, оформление акта освидетельствования скрытых работ установленного образца.
	+ 1. При замене до 30% от общего объема крыши

изношенной (сгнившей, рассохшейся, поврежденной) доски или бруска обрешетки, выполнить замену на аналогичную обрезную доску или брусок правильной геометрической формы в сечении, обработанные антисептиком (замена обрешетки под карнизный свес в объемах поврежденного участка)* + 1. При 100 % замене изношенной (сгнившей, рассохшейся, поврежденной) доски или бруска обрешетки, выполнить замену согласно СП 17.13330.2017 в зависимости от материала кровли
		2. Теплоизоляция подкровельного (чердачного) перекрытия:
* демонтаж существующего утеплителя из насыпных материалов
* укладка пароизоляционного слоя по перекрытию типа «Изоспан В» или аналог сплошным слоем с заведением выше уровня теплоизоляционного слоя
* устройство теплоизоляции подкровельного перекрытия из негорючих материалов (минеральная вата на базальтовой основе или иным материалом в соответствии с проектом)
* укладка ветро-влагозащитного паропроницаемого слоя по утеплителю с использованием клея-герметика на основе синтетических смол для пароизоляционных соединений пароизоляционных пленок типа Изоспан А или аналог
* толщина утеплителя чердачного помещения крыши определяется теплотехническим расчетом.

 Предусмотреть: устройство ходовых мостиков из хвойных пород дерева (обработанные огнебиозащитным составом) по периметру чердака в местах расположения верхней разводки центрального отопления и выходов на кровлю (для эксплуатации системы отопления и крыши), утепление деревянных вентиляционных шахт и дымовентблоков. Выполнить расчет необходимого количества слуховых окон согласно СП 17.13330.2017.* + 1. Ремонт (замена) слуховых окон.
* исполнение слуховых окон прямоугольной, треугольной или полукруглой формы.
* установка слуховых окон в деревянный каркас, выступающий над склоном кровли, который крепится к стропильной системе крыши на стойках (две короткие по бокам и по середине — длинная).
* обшивка стенок слухового окна кровельными листами по деревянной обрешетке из брусков 50х50 мм, укрепленных на стропилах с шагом 250 мм с обшивкой каркаса сплошным настилом из досок толщиной 19 - 22 мм.
* при устройстве крыш на сплошной обрешетке использовать современные материалы, например, ориентированно-стружечную плиту (ОСП) или фанеру влагостойкую (ФСФ), возможно иное устройство слуховых окон (по согласованию с Заказчиком).

 2.2. Ремонт конструкций крыш из железобетонных конструкций: Теплоизоляция подкровельного (чердачного) перекрытия (при наличии чердака):* демонтаж существующего утеплителя из насыпных материалов
* укладка паро-, гидроизоляционного слоя по перекрытию из пленки сплошным слоем с заведением выше уровня теплоизоляционного слоя
* устройство теплоизоляции подкровельного перекрытия из негорючих материалов (минеральная вата на базальтовой основе или аналог). Толщина утеплителя чердачного помещения крыши определяется теплотехническим расчетом
* укладка паро-, гидроизоляционного слоя по утеплителю
* Предусмотреть устройство ходовых мостиков
* Теплоизоляцию подкровельного (чердачного) перекрытия (при наличии неэксплуатируемого микрочердака) выполнить согласно теплотехническому расчету с обоснованием примененного материала.
	+ 1. Ремонт стяжки кровельного покрытия.

 Производство ремонта стяжки вместе с ремонтом мягкой кровли: * удаление частично или полностью существующих гидроизоляционных материалов и металлической защиты с поверхности кровли
* ремонт стяжки (при необходимости, наличии обоснования проектной организации)
* нанесение битумно-полимерного грунта на ремонтируемую поверхность кровли.
	+ 1. Ремонт водоотводящих лотков и настила из железобетонных плит (лотковая крыша):
* заделка трещин, защитного слоя (оголенной арматуры), швов, стыков, примыканий цементно-песчаной сухой гидроизоляционной смесью капиллярного действия согласно техническому регламенту поставщика.
* гидроизоляция водоотводящих лотков и настила из железобетонных плит (лотковая крыша) цементно-песчаной сухой гидроизоляционной смесью капиллярного действия, если иное не предусмотрено проектом.
	1. Замена кровельных покрытий:

 Вид кровельного покрытия, на который производится замена, выбирается в соответствии с данными технического паспорта МКД: * + 1. Полная замена металлического покрытия крыш с устройством примыканий

 Применение материалов:* профильный стальной лист оцинкованный или с полимерным покрытием
	+ - 1. Устройство металлического кровельного покрытия производится по сплошному основанию (определенному техническим решением) или по обрешетке
			2. В кровлях из металлических листов и фальцевой черепицы, укладываемых по сплошному настилу, между листами и настилом следует предусматривать объемную диффузионную мембрану для отвода конденсата п.7.4 СП 17.13330.2017
			3. В качестве подкровельной антиконденсатной пленки (мембраны) и гидроизоляции использовать мембрану типа «Изоспан АМ (АQ)» или аналог.
		1. Полная замена покрытия кровли из рулонных битумных материалов (рубероид) на кровли из наплавляемых битумо-полимерных материалов марки СБС с устройством примыканий согласно п.5.1.18 СП 17.13330.2017.

Наплавление битумно-полимерных материалов: горячим (огневым) способом.* + 1. Полная замена покрытия кровли из штучных материалов (шиферная, черепичная) с устройством примыканий и обделкой коньков оцинкованной сталью толщиной 0,7 мм.

 Применение материалов: * волнистый асбоцементный лист.

Особое условие - согласовать цвет асбоцементного листа с уполномоченным лицом органа местного самоуправления.* 1. Ремонт или замена системы водоотвода (свесы, желоба, разжелобки, лотки) с заменой водосточных труб и изделий (наружных и внутренних):
		1. Замена водосточных труб и изделий на водостоки из оцинкованной стали;
		2. Замена внутреннего водоотвода – полипропиленовая наружная труба тип НПВХ. Диаметр определить расчетом;
		3. Замену свесов, желобов и разжелобков выполнять изделиями из оцинкованной стали в полном объеме.
		4. Предусматривать устройство желобов в настенном исполнении.
	2. Для удаления воды с кровель предусматривается внутренний или наружный водоотвод в соответствии с пунктом 4.25 СП 118.13330 (п.9.1. СП 17.13330.2017).
	3. При выносе карнизного свеса менее 600 мм предусмотреть систему водоотвода.
	4. Ремонт карниза:
		1. Ремонт деревянного карниза с подшивкой строганой обрезной, антисептированной доской толщиной 20 мм, предусматривать зазор между досками 10 мм.

 Каждая из точек крепления должна быть оснащена двумя - тремя шурупами. * + 1. Ремонт деревянного карниза крыши с заменой подшивки металлопрофилем (профнастилом) C8 толщиной 0,5 мм:

 Обшивка карниза по деревянному каркасу. Максимальное расстояние между оцинкованными шурупами для крепления профнастила к деревянному основанию составляет 400 мм.Устройство гидроизоляции на карнизе выполнить согласно СП 17.13330.2017.Устройство гидроизоляции на карнизе из материала рубероид с приклеиванием на холодную битумную мастику (допускается при обосновании в техническом заключении).* 1. Ремонт или замена надкровельных элементов:
* ремонт выходов на кровлю
* замена дефектных люков на люки металлические противопожарные
* уплотнение под вентилируемый конек выполнить с помощью уплотнителя прямоугольного из пенополиуретана саморасширяющегося (ППУ поролон), толщиной 40 мм, шириной 30 мм
* смена колпаков на оголовках дымовентблоков и вентшахт на колпаки, стальные оцинкованные или с полимерным покрытием
* смена покрытий парапетов, брандмауэров выполнять из листовой оцинкованной стали или наплавляемых материалов;
* ремонт (штукатурка, покраска) и утепление дымовентиляционных блоков и лифтовых шахт. Прочистка, оштукатуривание, окраска блоков. Утепление дымовентиляционных блоков с использованием современных теплоизоляционных материалов;
* Устройство трубчатого снегозадержания заводского изготовления на кровлях зданий с наружным неорганизованным и организованным водостоком. Снегозадерживающие устройства установить на карнизном участке над несущей стеной (0,6 – 1,0 м от карнизного свеса), при необходимости, на других участках крыши по техническому решению;

 На кровлях с покрытием асбестоцементными, хризотилцементными листами снегозадержание не устанавливать.* Восстановление или смена ограждения на чердачной кровле.

Замена дефектных частей ограждений на чердачной кровле на аналогичные. Соединение с покрытием кровли выполнять с отсутствием сварки. Устройство ограждения вновь (в случае отсутствия на кровле МКД) обосновать требованием норм.Высота ограждения согласно СП 54. 13330* Замена или установка вновь трубостоек для прокладки слаботочных кабелей.

3. Подвальные помещения* 1. Ремонт продухов, подвальных окон, приямков и наружных дверей:
* устройство жалюзийных решеток в продухи (согласно расчета п.3.1.1. Технического задания)
* замена окон на оконные блоки из ПВХ конструкций однокамерного исполнения, шириной профиля 32 мм поворотно-откидные (энергосберегающее конструктивное исполнение) и с выполнением герметизации
* замена окон на металлические защитные ограждения в жалюзийном исполнении с отепленным приставным деревянным люком или металлической дверцей
* замена дверей на противопожарные металлические дверные блоки в энергосберегающем конструктивном исполнении с обоснованием степени горючести и их герметизацией.
	+ 1. Проведение расчета дополнительно необходимого количества продухов (или увеличение площади существующих) с целью доведения воздухообмена подвальных помещений до нормативных значений в соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда и требованиями СанПиН.
	1. Герметизация проходов, вводов и выпусков инженерных сетей в наружных стенах (выполняется при ремонте сетей):
* герметизация технологических проходов и отверстий;
* устройство неподвижных и скользящих опор, гильз в местах прохода трубопроводов наружных стен.
	1. Ремонт отмостки:
		1. Бетонная отмостка

Произвести демонтаж старой отмостки (при наличии). Разработать грунт под устройство отмостки на глубину 250 мм. Зачистить дно и стенки поверхности. Выполнить устройство щебеночного основания толщиной 150 мм с последующим трамбованием. Произвести разравнивание и уплотнение с помощью пневматических трамбовальных машин. В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостки допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала. Применить бетонную смесь маркой М 200 (В 15) с обязательным армированием сеткой с ячейкой 100\*100 мм 3 ВрI, толщиной не менее 100 мм, если иное не предусмотрено проектом. Обязательно устройство бортовой доски из пиломатериалов (обрезная доска 3-го сорта) с предварительным антисептированием и оформлением акта освидетельствования скрытых работ установленного образца.Уклон от стены принять в интервале 2–3 %. При этом примыкающая к фундаменту часть окантовки возвышается над нулевой отметкой на 100 мм, а внешний край – на 50 мм.В углах здания и через каждые 2,5 метра длины по протяженности стены необходимо устраивать деформационные (температурные) швы. Для этого использовать деревянные рейки толщиной 25 мм, пропитанные битумом. Установить бетонные водоотводные лотки в отмостке.* + 1. Асфальтобетонная отмостка

Выполнить разборку покрытий и оснований асфальтобетонных с помощью отбойных молотков. Разработать грунт под устройство отмостки на глубину 200 мм. Зачистить дно и стенки поверхности. Выполнить устройство щебеночного основания толщиной 150 мм с последующим трамбованием. Произвести разравнивание и уплотнение с помощью пневматических трамбовальных машин. В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостки допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала. Произвести розлив вяжущих материалов, в качестве которых применяют битумы нефтяные дорожные жидкие, класс МГ, СГ. Выполнить устройство покрытия толщиной 40 мм из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых песчаных, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м3 заводского приготовления с температурой не менее 120 °С при ее укладке, согласно следующей последовательности: очистить основание, уложить асфальтобетонную смесь с обрубкой краев и трамбованием мест недоступных укатке. После произвести укатку асфальта ручным катком весом не менее 100 кг. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из горячих смесей должна быть не ниже +5 °С весной и летом, а осенью не ниже +10 °С. После того, как новый асфальт уложен произвести вырубку образцов и заделку вырубок. Установить бетонные водоотводные лотки в отмостке.* + 1. Устройство отмостки с применением бортовых камней железобетонных на главных фасадах МКД (по согласованию с Заказчиком)
1. Система водоотведения

 В соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж, эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб» выполнить замену системы водоотведения от первого тройника в квартирах (включительно) до первого колодца дворовой канализационной сети (включая выпуски водоотведения), а именно:* 1. Магистральных трубопроводов по подвалу, техническому подполью – по существующей схеме из полипропиленовых (ПП) канализационных труб и фасонных деталей;
	2. Стояков в квартирах – по существующей схеме из полипропиленовых (ПП) канализационных труб и фасонных деталей для прокладки внутри здания;
	3. Разводок по квартире – по существующей схеме от стояка до унитаза, со снятием и установкой унитаза без стоимости прибора, от стояка на кухне длиной не более 0,5 метра, без демонтажа санитарных приборов;
	4. Фановые стояки канализации вывести за пределы кровли для нормализации в соответствии с СП 30.13330.2016 для поддержания температурно-влажностного режима (далее – ТВР) чердачных помещений. В уровне чердачного помещения выполнить из полипропиленовых (ПП) канализационных труб и фасонных деталей для прокладки внутри здания с устройством теплоизоляции трубками из вспененного полиэтилена (толщину изоляции подтвердить теплотехническим расчетом), за срезом кровли - из поливинилхлоридных канализационных труб (НПВХ). На вытяжной части канализационного стояка в помещении чердака предусмотреть ревизию с винтовой крышкой, монтаж которой выполнить на высоте 1200 мм от уровня утеплителя чердачного помещения;
	5. Выпуски канализации - по существующей схеме из поливинилхлоридных канализационных труб (НПВХ) и фасонных деталей для наружной прокладки;
	6. Допускается замена выпусков канализации горизонтально направленным (бестраншейным) методом с целью сохранения существующего благоустройства территории;
	7. При замене выпусков предусмотреть устройство песчаной подушки и восстановление нарушенного благоустройства, а также герметизацию выпусков;
	8. Диаметры трубопроводов и уклоны принять в соответствии с СП 30.13330.2016;
	9. Предусмотреть установку ревизий и прочисток, в соответствии с СП 30.13330.2016;

4.10.Крепление стояков и магистралей в квартирах, подвалах и на чердаках выполнить металлическими хомутами с резиновыми прокладками «под раструб», расстояние между креплениями принять в соответствии с СП 40-107-2003; 4.11.Прохождение трубопроводов через стены, перекрытия выполнить в соответствии с СП 30.13330.2016 п.8.3.10;  4.12.Применение противопожарных муфт обосновать проектной документацией;  4.13.Расстояние трубопроводов от внутренних поверхностей стен при открытой прокладке принимать согласно СНиП 3.05.01-85; 4.14.Стояки системы дополнительного уравнения потенциалов проложить совместно со стояками системы водоотведения. Материал прокладки - стальная окрашенная полоса сечением не менее 160 мм2; 4.14.1. Для подключения ванн предусмотреть болтовое соединение на стальной полосе (в квартире) от стояка водоотведения проводником.  4.14.2. Присоединение проводников к полосе выполнить проводом ПВ сечением 4 мм2; 4.14.3. Работы по присоединению стояков заземления ванн к системе дополнительного уравнивания потенциалов (СДУП) выполняются в соответствии с составом работ по замене системы электроснабжения главы 8 настоящего ТЗ; 4.15. Замена (ремонт) уличных туалетов не предусматривается. 4.16. Работы по ремонту полов с покрытием из плиток керамических производить только в МОП.1. Система горячего водоснабжения

 В соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена «Рандом Сополимер» выполнить замену системы горячего водоснабжения от ввода в МКД (с заменой запорной арматуры, узла регулирования без замены прибора учета, повысительных насосных установок, теплообменников или бойлеров, если иное не предусмотрено ПСД) до отсекающих вентилей на стояках в квартирах (включая вентили), а именно:* 1. Магистральных трубопроводов по подвалу, техническому подполью по существующей схеме из полипропиленовых труб, армированных алюминиевой фольгой или стекловолокном и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3);
	2. Стояков в квартирах – по существующей схеме из полипропиленовых труб армированных алюминиевой фольгой или стекловолокном и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3);
	3. Разводок по квартирам - по существующей схеме до первого отсекающего вентиля с возможностью установки приборов учета из полипропиленовых труб армированные алюминиевой фольгой или стекловолокном и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3);
	4. Предусмотреть подбор и монтаж регулятора температуры воды с рабочим диапазоном от 60 до 75 градусов по Цельсию (при условии их отсутствия в МКД);
	5. Запорной арматуры по квартирам – кранов шаровых латунных, муфтовых с разборным соединением с трубой и рабочим давлением не ниже 1,6 Мпа или типа PPRC (или типа VTp);
	6. При наличии циркуляции в системе ГВС предусмотреть в верхней точке системы установку воздушных кранов («кран Маевского») через шаровый кран
	7. Запорную арматуру, спускные устройства, воздушники в системе ГВС установить в соответствии с СП 30.13330.2016.
	8. Расположение запорной арматуры и кранов выполнить перпендикулярно стене
	9. Предусмотреть замену полотенцесушителей, присоединенных к системе ГВС, на П-образные, размером 500х500 мм (размер не более указанного) из стальной оцинкованной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 с установкой запорной арматуры для отключения полотенцесушителя

5.10. Водомерные узлы, узлы регулирования температуры горячей воды, обвязку насосов, обвязку теплотехнического оборудования предусматривать из стальных труб* + 1. При замене узла регулирования предусмотреть:

а) установку регуляторов температуры прямого действияб) фильтров типа ФММ, КиПв) запорная арматура - краны шаровые муфтовые, приварные, фланцевые с рабочим давлением не более PN 25, класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-93. 5.11.При замене теплотехнического оборудования (теплообменника, бойлера) предусмотреть выполнение следующих обязательных требований: 5.11.1. Получение технических условий от УЖК и РСО 5.11.2. Разработка и согласование проектной документации с УЖК и РСО 5.11.3. Монтаж, пуско-наладка, сдача в эксплуатацию УЖК. 5.12. Тепловые нагрузки на нужды горячего водоснабжения (ГВС) и расходы воды принять по договорам на поставку ресурсов. 5.13. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов по подвалу, техническому подполью и стояков в МОП трубками из вспененного полиэтилена (при техническом обосновании из вспененного каучука). Подтвердить толщину изоляции техническим расчетом для каждого диаметра. 5.14. Диаметры трубопроводов менять на существующий с обязательной проверкой гидравлическим расчетом 5.15. Предусмотреть компенсацию температурных удлинений трубопроводов с установкой неподвижных опор 5.16. Крепление стояков в квартирах, подвалах и на чердаках – металлическими хомутами с резиновыми прокладками; 5.17. В местах прохождения трубопроводов через стены, перекрытия предусмотреть гильзы из негорючего материала; 5.18. Расстояние трубопроводов от внутренних поверхностей стен при открытой прокладке принимать согласно СП 73.13330.2016. После проведения монтажных работ произвести испытание системы на прочность и плотность, с предварительной промывкой системы.1. Система холодного водоснабжения

 В соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена «Рандом Сополимер» выполнить замену системы холодного водоснабжения от ввода в МКД (с заменой запорной арматуры, водомерного узла, повысительных насосных установок) до отсекающих вентилей на стояках в квартирах (включая вентили и спускные краны), а именно:6.1. Магистральных трубопроводов по подвалу, техническому подполью из полипропиленовых труб и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3) 6.2. Стояков из полипропиленовых труб и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3) 6.3. Предусмотреть разводки по квартирам по существующей схеме до первого отсекающего вентиля с возможностью установки приборов учета из полипропиленовых труб и фитингов с рабочим давлением не ниже PN 20 PP-R (полипропилен тип 3)6.4. Запорной арматуры по квартирам – краны шаровые латунные с разборным соединением с трубой и рабочим давлением не ниже 1,6 МПа или типа PPRC (или типа VTp) 6.5. Запорную арматуру, спускные устройства, воздушники в системе ХВС установить в соответствии с СП 30.13330.2016. Расположение запорной арматуры и кранов выполнить перпендикулярно стене6.6. При замене водомерного узла предусмотреть:а) измерительный участок водопровода выполнить согласно схемы: 5 (пять) диаметров до водомера и 2 (два) диаметра после него б) фильтр типа ФММв) запорная арматура - краны шаровые муфтовые, приварные, фланцевые с рабочим давлением не более PN 25, класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-93 6.7. Обвязку повысительных насосов предусматривать из стальных труб 6.8. Расходы воды на нужды ХВС принимать по договорам на поставку ресурсов с организацией водопроводно-канализационного хозяйства 6.9. Выполнить теплоизоляцию магистральных трубопроводов по подвалу, техническому подполью, стояков МОП трубками из вспененного полиэтилена не менее 9 (мм) и подтвердить техническим расчетом для каждого диаметра 6.10. Диаметры трубопроводов менять на существующий с обязательной проверкой гидравлическим расчетом 6.11. Крепление стояков в квартирах, подвалах и на чердаках выполнить металлическими хомутами с резиновыми прокладками 6.12. В местах прохождения трубопроводов через стены, перекрытия предусмотреть гильзы из негорючего материала 6.13. Расстояние трубопроводов от внутренних поверхностей стен при открытой прокладке принимать согласно СП 73.13330.2016.1. Система теплоснабжения

 В соответствии с СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование», СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» выполнить:* 1. Замену системы теплоснабжения здания по существующей схеме (без изменения гидравлического режима):
		1. С заменой ИТП
			1. Сопутствующие работы при ремонте отдельно расположенных помещений индивидуальных тепловых пунктов (СП 41-101-95):
* устройство бетонных полов с уклоном 0,01 в сторону трапа или водосборного приямка. Минимальные размеры водосборного приямка должны быть не менее 0,5х0,5 м при глубине не менее 0,8 м. Приямок должен быть перекрыт съемной решеткой
* штукатурка наземной части кирпичных стен, окраска на высоту 1,5 м от пола водостойкой краской, выше 1,5 м от пола - клеевой или аналогичной краской
* затирка цементным раствором заглубленной части бетонных стен
* побелка потолков
* замена дверей на противопожарные металлические дверные блоки в энергосберегающем конструктивном исполнении с обоснованием степени горючести и их герметизацией.
	+ 1. С заменых отопительных приборов в местах общего пользования,
		2. Без замены отопительных приборов в квартирах,
		3. Без замены существующих приборов узлов коммерческого учета тепла и теплоносителя (УКУТ);
	1. Тепловые нагрузки на теплоснабжения и ГВС, схемы присоединения теплоснабжения и ГВС, расчетные параметры теплоносителя принять по договорам на поставку ресурсов;
	2. Трубопроводы предусмотреть из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91:
	3. Установку отключающей запорной арматуры, спускников, воздушников предусмотреть в соответствии с СП 60.13330.2012;
	4. Предусмотреть монтаж грязевиков в ИТП, в исключительных случаях допускается применение фильтров (при отсутствии технической возможности установки грязевиков)
	5. Предусмотреть монтаж отсекающей запорной арматуры (шаровые краны) на радиаторы (с устройством перемычки), установленные в квартирах.
	6. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов в местах общего пользования (МОП) не предусматривать, т.е. монтаж отсекающей запорной арматуры на радиаторы (с устройством перемычки) не производить;
	7. Испытательное давление принять в соответствии с СП 73.13330.2016
	8. В случае присоединения полотенцесушителей к системе теплоснабжения установить П-образные полотенцесушители из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 32 мм (или иной диаметр по расчету).
		1. Предусмотреть отключающую запорную арматуру (шаровые краны) на подводках (с перемычкой, если определена проектом) к полотенцесушителю
	9. При нижней разводке магистралей на отопительных приборах верхних этажей установить воздушные краны («кран Маевского»)
	10. При верхней разводке магистралей, в высших точках подающего трубопровода, у самых дальних стояков, предусмотреть проточные воздухосборники с вентилями для выпуска воздуха вручную.

7.11.1 Установленные на чердаке воздухосборники должны быть тщательно изолированы несгораемым материалом вместе с отводящими воздух трубами.7.12. Предусмотреть компенсацию температурных удлинений трубопроводов7.13. В качестве запорной арматуры принять краны шаровые муфтовые, приварные, фланцевые с рабочим давлением не ниже PN 40, класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-937.14. Для монтажа системы автоматического регулирования параметров теплоносителя систем теплоснабжения МКД (далее САРТ) необходимо:7.14.1. Обязательное получение технических условий от УЖК и РСО7.14.2. Разработка и согласование проектной документации с УЖК и РСО7.14.3. Монтаж, пуско-наладка, сдача в эксплуатацию УЖК.  При этом для монтажа САРТ обязательное условии наличие узла(ов) коммерческого учета теплоносителя (далее УКУТ) и соответствующих (регламентирующих) нагрузок в соответствии с пунктом 1 статьи 13 261-ФЗ от 23.11.2009 года7.15. При замене индивидуального(ых) теплового(ых) пункта(ов) (далее ИТП) предусмотреть выполнение следующих обязательных требований:7.15.1. Получение технических условий от УЖК и РСО7.15.2. Разработка и согласование проектной документации с УЖК и РСО7.15.3. Монтаж, пуско-наладка, сдача в эксплуатацию. 7.15.4. Монтаж ИТП обязателен.7.16. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов по подвальному и чердачному помещению, техническому подполью и стоякам в квартирах - трубками из вспененного полиэтилена (при техническом обосновании из каучука).Подтвердить техническим расчетом для каждого диаметра;7.17. Крепление стояков в квартирах и МОП – металлическими хомутами с резиновыми прокладками;7.18. Крепление стояков в подвалах, технических подпольях, на чердаках и технических этажах – металлические кронштейны из стального уголка (или оцинкованного профиля), хомуты на подвесах (шпилька М8)7.18.1. Запрещается производить подвес магистральных подводок системы центрального отопления из перфорированной (гибкой) металлической ленты7.19. В местах прохождения трубопроводов через стены, перекрытия предусмотреть гильзы из негорючего материала. После проведения монтажных работ произвести испытание системы на прочность и плотность, с предварительной промывкой системы.1. Система электроснабжения

При проектировании капитального ремонта системы электроснабжения руководствоваться следующими правилами Заказчика:* правила по производству строительно-монтажных работ системы электроснабжения (Приложение 5).

Выполнить замену системы электроснабжения (далее по тексту ЭС) в соответствии с актом разграничения границ балансовой принадлежности и эксплуатационной отвесности сторон.Сечение всех проводов и кабелей определить расчетом.При пересечении и/или параллельной прокладке питающей, распределительных и групповых линии ЭС многоквартирного дома (далее по тексту МКД) с трубопроводами прокладка должна отвечать требованиям правилам устройства электроустановок (далее по тексу ПУЭ). Глава 2.1. Электропроводки.В домах с деревянными несущими стенами прокладку питающей линии производить в стальных электросварных трубах (далее - э/с), обладающих локализационной способностью.8.1. Ввод системы ЭС.8.1.1. Граница эксплуатационной ответственности траверса на стене МКД:8.1.1.1. Подключение питающей линии к воздушной линии (далее по тексту ВЛ) выполнить ответвительными прокалывающими зажимами8.1.1.2. Питающую линию от траверсы до вводно – распределительного устройства (далее по тексту ВРУ) выполнить проводом ПуГВнг(A)-LS8.1.1.3. Прокладку питающей линии по фасаду на высоте более 3 м от земли выполнить в атмосферостойкой жесткой гладкой ПВХ трубе8.1.1.4. Прокладку питающей линии по фасаду на высоте менее 3 м от земли выполнить в стальной э/с трубе8.1.1.5. Прокладку питающей линии в чердачном помещение выполнить в стальной э/с трубе8.1.1.6. Прокладку питающей линии на лестничной клетке выполнить в жесткой гладкой ПВХ трубе в штрабе8.1.1.7. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.1.1.8. При прокладке труб на поворотах устанавливать протяжные коробки8.1.1.9. Ввод питающей линии через стену выполнить с установкой металлической гильзы с последующей герметизацией прохода8.1.1.10. Для защиты от проникновения в трубу/гильзу влаги и других вреднодействующих веществ из окружающей среды заделку выполнить термоусаживаемой перчаткой8.1.1.11. Питающую линию, выполненную проводом от воздействия прямых солнечных лучей защитить термоусаживаемой трубкой.8.1.2. Граница эксплуатационной ответственности на наконечниках фидера в наружном вводном устройстве (далее по тексту НВУ):8.1.2.1. Прокладку перемычки питающей линии от НВУ до ВРУ в подвальном и чердачном помещениях выполнить проводом ПуГВнг(A)-LS в стальной трубе э/с в подвальном помещении8.1.2.2. Прокладку перемычки питающей линии на лестничной клетке выполнить в жесткой гладкой ПВХ трубе в штрабе8.1.2.3. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.1.2.4. При прокладке труб на поворотах устанавливать протяжные коробки.8.1.3. Границей эксплуатационной ответственности является ввод на уровне земли (~ 0.00 м):8.1.3.1. Произвести замену или установку вводного рубильника типа ЯРП со съемной рукояткой8.1.3.2. Прокладку перемычки питающей линии от вводного рубильника типа ЯРП до ВРУ в подвальном и чердачном помещениях выполнить проводом ПуГВнг(A)-LS в стальной э/с трубе в подвальном помещении8.1.3.3 Прокладку перемычки питающей линии на лестничной клетке выполнить в жесткой гладкой ПВХ трубе в штрабе8.1.3.4. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.1.3.5. При прокладке труб на поворотах устанавливать протяжные коробки8.1.3.6. Рубильник типа ЯРП устанавливать не более 10 - 15 м от ВРУ (обязательное согласование с УЖК на плане)8.1.4. Граница эксплуатационной ответственности на наконечниках фидера в ВРУ, замена питающей линии не производиться.8.2. Вводное распределительное устройство. 8.2.1. Тип ВРУ установить в соответствии со схемой подключения МКД и количеством вводных линий (II или III категория надежности электроснабжения потребителей)8.2.2. Не допускается расположение шкафа и коммутирующих аппаратов в чердачном помещение8.2.3. Шкаф располагать на высоте не более 2 м по верхнему основанию от уровня пола, в встроенном или настенном исполнениях;8.2.4. Шкаф напольного исполнения устанавливать на каркас8.2.5. Шкаф устанавливать с соблюдением установочных габаритов (ПУЭ п. 4.1.23)8.2.6. В лестничной клетке на путях эвакуации предусмотреть исполнение шкафа, встраиваемого в нишу (в зависимости от материала стен, остаточной несущей способности)8.2.7. При установке шкафа, встраиваемого в нишу предусмотреть аппарат защиты с видимым разрывом рубящего типа «Предохранитель-выключатель-разъединитель» (далее по тексту ПВР)8.2.8. При установке шкафа напольного или настенного исполнения рукоятку съемного типа аппарата защиты управления вывести за пределы корпуса8.2.9. Замену общедомовых приборов учета электрической энергии не предусматривать, произвести перекоммутацию ранее установленных счетчиков8.2.10. Установить трансформаторы тока в соответствии с классом точности прибора учета;8.2.11. Выполнить освещение шкафа8.2.12. Ошиновку нулевой рабочей N и нулевой заземляющей PE шин выполнить сборными медными шинами, перемычку для приведения системы к TN-C-S выполнить в шкафу медной шиной8.2.13. Сечение защитных проводников рассчитать в соответствии ПУЭ Глава 1.7. Заземление и защитные меры электробезопасности (п. 1.7.119-1.7.138). Наименьшие площади поперечного сечения защитных проводников должны соответствовать табл.1.7.5 ПУЭ.Таблица 1.7.5 Наименьшие сечения защитных проводников

|  |  |
| --- | --- |
| Сечение фазных проводников, мм2  | Наименьшее сечение защитных проводников, мм2 |
| *S* ≤ 16 | *S*  |
| 16 < S ≤ 35 | 16 |
| S > 35 | *S*/2 |

8.2.14. Нулевые защитные сборные шины РЕ должны иметь электрическую связь с открытыми проводящими частями шкафа, а нулевые рабочие шины N - изолированы от них8.2.15. Цветовое и цифровое обозначение отдельных изолированных или неизолированных проводников должны быть использованы в соответствии с ПТЭЭП, ПУЭ и ГОСТ Р 50462-20098.2.16. Подключение субабонентов (нежилых помещений) выполнить до учета и защиты жилого дома8.2.17. Предусмотреть отдельный ШРС рядом с шкафом ВРУ для подключения субабонентов (нежилых помещений)8.2.18. Устройство ввода в шкаф должно быть загерметизировано и защищено от несанкционированного доступа.8.3. Система защитного заземления.8.3.1. Главную заземляющую шину (ГЗШ) предусмотреть в отдельном ящике вблизи ВРУ8.3.2. Разрешается использовать в качестве ГЗШ защитную сборную шину РЕ в ВРУ при количестве подключений к шине <10 шт;8.3.3. ГЗШ выполнить медной сборной шиной8.3.4. Присоединение проводников к шине ГЗШ выполнить болтовым разборным8.3.5. Место размещение контура заземления определит проектом8.3.6. В качестве вертикальных электродов использовать угловую сталь 50х50х5 мм (не менее 2.5м для каждого электрода) расстояние между электродами не менее длины электрода (> 2.5м)8.3.7. Обвязку электродов выполнить в виде треугольника или прямоугольника (не менее 3-4 электродов) стальной полосой сечением 160 мм28.3.8. Обвязку вертикальных электродов выполнять ниже уровня благоустройства, в земле на глубине 0,5 м от уровня земли8.3.9. Выполнить 2 вывода, с разных сторон контура заземления стальными полосами сечением 160 мм28.3.10. Выше уровня земли, на стене дома выполнить соединение полос и довести полосу до ГЗШ8.3.11. Присоединение стальной полосы к ГЗШ выполнить болтовым разборным; с зачисткой места контакта8.3.12. Предусмотреть окраску эмалью (с двух сторон) заземляющих проводников (стальных полос) в черный цвет. В местах ответвления (присоединения) нанести желто-зеленые полосы (ПТЭЭП п.2.7.7, ПУЭ п 1.1.29).8.4. В случае отсутствия технической возможности прокладки распределительных линии питания щитов этажных и групповых линий освещения мест общего пользования через чердачное или подвальное помещения, вынос линий на фасад здания с обязательным согласованием технического решения с эксплуатирующей организацией.8.5. Прокладка распределительные линии питания щитов этажных (далее по тексту ЩЭ):8.5.1. Распределительные линии питания ЩЭ выполнить проводом ПуГВнг(A)-LS8.5.2. Прокладку в чердачном помещение выполнять в стальных э/с трубах8.5.3. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.5.4. При прокладке труб на поворотах устанавливать протяжные коробки/ящики, соединение коробок с трубной разводкой выполняются сваркой или резьбовым соединением8.5.5. Крепление магистральных распределительных линий в чердачном и подвальном помещениях выполнить металлическими кронштейнами из стального уголка (или оцинкованного профиля), хомуты на подвесах (шпилька М8) на высоте не менее 400 мм в свету.8.5.6. Подвальное помещение:8.5.6.1. Прокладку выполняется в стальной э/с трубе(при большой протяжённости линий и большом количестве линий прокладывать в металлических коробах):* обязательная установка протяжных (монтажных) коробок, соединение коробок с трубной разводкой выполняются сваркой или резьбовым соединением

8.5.6.2. Прокладка выполняется в цельнометаллическом лотке* электропроводка в подвальных помещениях, выполненная с применением стальных труб, должна отвечать также требованиям герметичности, приведенным в ПУЭ 2.1.63-2.1.65
* крепление магистральных линий и линий освещения в подвальных помещениях и технических подпольях - металлические кронштейны из стального уголка (или оцинкованного профиля), хомуты на подвесах (шпилька М8).

8.5.8. В случае отсутствия технической возможности прокладки магистральных линии питания ЩЭ и линии освещения через чердак или подвал, вынос линий на фасад здания с обязательным согласованием технического решения с эксплуатирующей организацией8.5.9. Стояки магистральных линий питания ЩЭ и линии освещения в МОП выполняются скрыто в жестких гладких ПВХ трубах в штрабе или существующей кабельной нише:* прокладку питающей линии по деревянным стенам и перегородкам выполнить открыто в стальных э/с трубах, обладающих локализационной способностью.

8.6. Щиты этажные и подключение квартир8.6.1. Все присоединения и разводки магистральных распределительных линий должны быть выполнены внутри щита8.6.2. Размер щитов выбрать исходя из монтажа, разводки и доступности обслуживания (размер не менее 400х250х100)8.6.3. Щиты устанавливать в существующие нише8.6.4. Выполнить установку щитов в лестничной клетке скрытого исполнения корпуса или углубление в стену (в зависимости от материала стен, остаточной несущей способности)8.6.5. Щиты установить в месте не мешающему путям эвакуации, проходу и открыванию дверей8.6.6. Щиты расположить на высоте не менее 2,2 м по нижнему основанию от уровня пола8.6.7. Ввода в щиты выполнять с последующей герметизацией прохода8.6.8. Предусмотреть заглушки для закрытия свободных гнезд после установки модульного оборудования8.6.9. На щитах выполнить маркировку знаками электробезопасности и нумерацию щитов в соответствии с исполнительной схемой8.6.10. В общежитиях коридорного типа щиты устанавливать исходя из соотношения 1(один) щит на 6 комнат(квартир)8.6.11. Цветовое и цифровое обозначение отдельных изолированных или неизолированных проводников должны быть использованы в соответствии с ПТЭЭП, ПУЭ и ГОСТ Р 50462-20098.6.12. Выполнить замену вводов в квартиры до квартирного щита (счетчика)8.6.13. Вводы в квартиры выполняются в гофрированной ПВХ трубе в штрабе или существующей кабельной нише8.6.14. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.6.15 Прокладку линии электроснабжения по деревянным стенам и перегородкам выполнить открыто в стальных э/с трубах, обладающих локализационной способностью8.6.16. Предусмотреть автоматические выключатели на первых (домофон) и последних (провайдер) этажах номиналом 6 А8.7. Освещение лестничных клеток, тамбур, освещение под козырьком)8.7.1. Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS,8.7.2. Групповые линии освещения проложить отдельными линиями от ВРУ8.7.3. Все присоединения и разводки линий освещения должны быть выполнены в отдельной ответвительной коробке рядом с ЩЭ (ПУЭ 7.1.32.3)8.7.4. Соединение и ответвление жил кабелей выполнить при помощи сварки8.7*.*5. Прокладка линий электроснабжения в чердачном помещении выполняется в стальной трубе ВГП, отдельной линией с ВРУ:* обязательная установка протяжных (монтажных) коробок, соединение коробок с трубной разводкой выполняются сваркой или резьбовым соединением
* электропроводка в чердачных помещениях, выполненная с применением стальных э/с труб, должна отвечать также требованиям герметичности, приведенным в ПУЭ 2.1.63-2.1.65
* крепление магистральных линий и линий освещения в чердачных помещениях и технических этажах - металлические кронштейны из стального уголка (или оцинкованного профиля), хомуты на подвесах (шпилька М8) на высоте не менее 400 мм в свету.

8.7.6. Стояки магистральных линии освещения в МОП выполняются скрыто в штрабе или существующей кабельной нише:* при отсутствии технической возможности выполнения скрытой проводки (материал стен и перегородок: дерево с тонким слоем штукатурки) линии электроснабжения выполняются в металлической трубной разводке

8.7.7. Освещение МОП (лестничных клеток, тамбуров и входы в подъезды) отдельной линией с ВРУ:* освещение лестничных клеток выполнить светодиодными светильниками с акустическими датчиками
* в общежитиях коридорного типа, освещение выполнить светодиодными светильниками без датчиков
* освещение тамбуров выполнить светодиодными светильниками с акустическими датчиками
* освещение под козырьками выполнить светодиодными светильниками без датчиков
* предусмотреть выключатели на лестничных клетка и, выключатели в холодных тамбурах с возможностью раздельного включения освещения тамбура и козырька.

8.8. Освещение чердачного помещения.8.8.1. Количество светильников определить расчетом8.8.2. Выполнить установку светильников типа НСП8.8.3. Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS8.8.4. Установить аппарат защиты групповой линии в шкафу ВРУ8.8.5. Прокладку групповой линии выполнить от шкафа ВРУ8.8.6. Прокладку линий в чердачном помещение выполнить в стальной э/с трубе8.8.7. При прокладке стальных э/с труб на поворотах и ответвлениях на светильники устанавливать протяжные и ответвительные коробки8.8.8. Соединение и ответвление жил кабелей выполнить при помощи сварки8.8.9. Прокладку питающей линии на лестничной клетке выполнить в жесткой гладкой ПВХ трубе в штрабе8.8.10. Ответвление групповой линии на выключатель в лестничной клетке выполнить в гофрированной ПВХ трубе в штрабе8.8.11. Выключатель скрытого исполнения установить на лестничной клетке8.8.12. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.8.13. Выполнить установку светильников типа со светодиодными лампами8.8.14. Высота установки светильников не более 1,8 м8.8.15. Выключатель установить на лестничной клетке.8.9. Освещение подвального помещения.8.9.1. Выполнить освещение спусков в подвал, основных проходов до спец. помещений и их освещение8.9.2. Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS8.9.3. Установить аппарат защиты групповой линии в шкафу ВРУ8.9.4. Прокладку групповой линии выполнить от шкафа ВРУ8.9.5. Прокладку линий в подвальном помещение выполнить в жестких гладких ПВХ трубах8.9.6. На ответвлениях к светильникам установить ответвительные коробки8.9.7. Соединение и ответвление жил кабелей выполнить при помощи сварки;8.9.8. Внутренний диаметр защитных труб определить расчетом в зависимости от категории сложности протяжки проводов8.9.9. Выполнить установку светильников типа НСП, НБП и НПП со светодиодными лампами8.9.10. При наличии в МКД в подвальном помещение душевых, предусмотреть монтаж понижающего трансформатотра на 36 В и установку светильников НСП, НБП и НПП со светодиодными лампами 36 В.8.10. Освещение номерного знака (аншлага).8.10.1 Групповую линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS8.10.2. Установить аппарат защиты групповой линии в шкафу ВРУ8.10.3. Прокладку групповой линии выполнить от шкафа ВРУ8.10.4 Прокладку групповой линии по фасаду на высоте более 3 м от земли выполнить в атмосферостойкой жесткой гладкой ПВХ трубе8.10.5 Прокладку питающей линии по фасаду на высоте менее 3 м от земли выполнить в стальной э/с трубе8.10.6. Освещение аншлага выполнить светодиодным светильником на кронштейне 10 Вт с установкой фотореле8.11. Освещение придомовой территории отдельной линией с ВРУ:8.11.1. Освещение выполнить светодиодным светильником на кронштейне до 40 Вт8.11.2. Управление светильников выполнить через фотореле8.11.3. Количество светильников определить исходя из площади территории двора и подходов к нему8.11.4. Групповую линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS;8.12. Система дополнительного уравнивая потенциалов (СДУП).8.12.1. СДУП подключается непосредственно от ГЗШ в обеспечении п. 1.7.122 (ПУЭ)8.12.2. К СДУП подключаются первые фланцы головных задвижек трубопроводов ГВС, ХВС и ТС желто-зеленым проводом сечением не менее 10мм2, присоединение проводников выполнять болтовым разборным способом8.12.3. Проложить стальную окрашенную полосу до каждого стояка водоотведения в подвальном помещении и технических подпольях (согласно п.2.4 главы III настоящего технического задания)* при невозможности прокладки линий вывести ответвление полосы на чердак и выполнить прокладку полосы на высоте не менее 400мм от перекрытия чердачного по несущим конструкциям (не крепиться к деревянным элементам)

8.12.4. Для подключения заземления ванн предусмотреть болтовое соединение на стальной полосе в непосредственной близости от стояка водоотведения* работы по прокладке стояков заземления и подключение ванн выполняются совместно с прокладкой трубопроводов ВО и ХГВС (см. состав работ по замене системы водоотведения глава 1 настоящего ТЗ)

8.12.5. Вертикальные стояки заземления ванн (система ВО/ХГВС) подключить к СДУП и выполнить испытания на проверку линий8.12.6. При отсутствии выполнения работ по замене стояков систем ХГВС и ВО на МКД выполнить присоединение от вертикальных стояков до ванн.8.13. Оборудование подвального помещения:8.13.1. Предусмотреть отдельную групповую линию от ВРУ до шкафа УКУТ8.13.2. При наличии дополнительного оборудования 0,22/0,4 кВ проложить отдельную линию от ВРУ с установкой розетки 8.13.3. Групповую линии освещения выполнить кабелем ВВГнгLS8.13.4. Прокладку выполнить открыто в жестких гладких ПВХ трубах.8.14. Сопутствующие работы при ремонте электрощитовых помещений МКД (СП 31-110-2003, ТКП 45-1.04-14-2005):* замена дверей на противопожарные металлические дверные блоки 2-го типа (EI 30), открывающиеся наружу. Двери должны иметь самозапирающиеся замки, отпираемые без ключа с внутренней стороны помещения. Ширина дверей должна быть не менее 0,75 м, высота не менее 1,9 м
* устройство естественной вентиляции (при отсутствии)
* устройство полов с покрытием, не допускающим образования цементной пыли
* установка металлических решеток на окна
* окраска стен, полов и потолков пыленепроницаемой краской.
 |

Новые требования технического задания носят рекомендательный характер для объектов, уже находящихся в работе подрядных организаций, и обязательный для тех, в которых работы еще не начались.