



Общество с ограниченной ответственностью
«Северные Строительные Системы»

НП "Объединение проектировщиков "Топливо-энергетический комплекс" СРО П-177-29102012 Св-ва № 90 от 21.05.2013

Шифр: 79-КР-06-2015-ПОКР

Заказчик: Некоммерческая организация «Фонд капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах в Мурманской области»

Объект: Многоквартирный дом, расположенный по адресу: проспект Ленина, дом 18 в городе Мурманске

**ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ
КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА (ПОКР)**

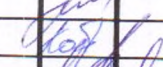
Разработал
ГИП

Л.А. Контарева
А.В. Репишевский

г. Мурманск,
2015 г

Содержание:

1	Общая часть.....	4
2	Характеристика района по месту расположения объекта и условий выполнения работ по капитальному ремонту.....	5
3	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	6
4	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении капитального ремонта.....	6
5	Перечень мероприятий по привлечению квалифицированных специалистов	7
6	Характеристика земельного участка	8
7	Описание особенностей проведения работ	8
8	Основные проектные решения.....	9
9	Организация и технология производства работ	9
9.1	Подготовительный период строительства	10
9.2	Основной период строительства.....	11
10	Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки	13
11	Обоснование потребности в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе, а также в электрической энергии, воде	14
12	Контроль качества строительно-монтажных работ	16
13	Предложения по организации службы лабораторного контроля.....	17
14	Безопасность труда при капитальном ремонте	17

						79-КР-06-2015-ПОКР		
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подп	Дата			
ГИП		Репишевский				Капитальный ремонт крыши и фасада многоквартирного дома № 18 по проспекту Ленина в городе Мурманске		
Разработал		Контарева						
Проверил		Репишевский						
Н. Контр		Обор						
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	27
						ООО «Северные Строительные Системы»		

1 Общая часть

Данный проект разработан в целях организации капитального ремонта крыши и фасада многоквартирного дома по адресу: проспект Ленина, д. 18 в г. Мурманске.

Проект организации капитального ремонта строительства (далее Покр) разработан в соответствии с:

-«Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г № 87;

-СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

-МДС 12-46-2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проектов организации строительства, проектов организации де- монтажных работ и проектов производства работ»;

-СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования».

-СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

-СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».
Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

-СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

ПОКР решает организационно-технологические вопросы, определяет расчет продолжительности строительства, приводит основные рекомендации по технике безопасности, контролю качества, охране окружающей среды, определяет потребность в машинах и механизмах, основных материально-технических ресурсах.

С целью качественного и своевременного выполнения строительного-

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм		Копуч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

монтажных работ, соблюдения технологии процесса капитального ремонта, применения наиболее прогрессивных методов производства работ. Каждая строительная организация, участвующая в работах по капитальному ремонту, разрабатывает проект производства работ (ППР) на выполняемые виды и объемы работ.

Вид строительства – капитальный ремонт. К началу работ следует приступать при наличии согласованных проектов производства работ (ППР) с разработкой организационно-технологических схем производства работ.

2 Характеристика района по месту расположения объекта и условий выполнения работ по капитальному ремонту

Район капитального ремонта крыши и фасада согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» относится к ПА – климатическому подрайону.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 30°C;

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 8 °C - 275 суток;

Режим влажности – влажный;

Районирование по весу снегового покрова - V снеговой район (320 кг/м²);

Районирование по давлению ветра - IV ветровой район (48 кг/м²);

Районирование по толщине стенки гололеда - II гололедный район;

Районирование по среднемесячной температуре воздуха, в январе - минус 15°C;

Районирование по среднемесячной температуре воздуха, в июле - плюс 15°C;

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		5

Районирование по отклонению среднесуточных температур от среднемесячных - 20°C;

Расчетная температура внутреннего воздуха +20°C.

Характеристика объекта:

Место расположения – проспект Ленина, д. 18 в Октябрьском административном округе г. Мурманска.

Здание 1959 года постройки – жилое, пятиэтажное, четырехподъездное.

Материал стен - кирпичные.

Крыша - чердачная вальмовая, с неорганизованным водостоком.

Кровля - шиферная.

Площадь фасада - 2326,2 м².

Площадь кровли – 1884,0 м².

3 Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Здание находится в зоне городской застройки с развитой транспортной инфраструктурой.

Подъезд к зданию, может быть осуществлен, как с проспекта Ленина, так и с улицы Марата.

4 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении капитального ремонта

В настоящее время в Мурманской области работает большое количество квалифицированных строительных организаций, готовых осуществлять работы по капитальному ремонту.

Привлечение рабочей силы из других регионов не требуется.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							6
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

квалифицированных специалистов

Требования к квалификации специалистов устанавливаются согласно статье 9 Федерального закона № 44-ФЗ от 05.04.2013 г.

Подрядная организация должна иметь допуски СРО согласно приказу Минрегиона России от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», устанавливаемые на нижеуказанные виды работ.

Таблица 1

№ п/п	Наименование
6	Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций
6.1	Опалубочные работы
11	Монтаж деревянных конструкций
11.1	Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций
III. Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту	
12	Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов)
12.5	Устройство оклеечной изоляции
12.8	Антисептирование деревянных конструкций
12.9	Гидроизоляция строительных конструкций
12.10	Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования
12.11	Работы по теплоизоляции трубопроводов*
12.12	Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования
13	Устройство кровель
13.1	Устройство кровель из штучных и листовых материалов*

В случае необходимости заключения договоров со сторонними организациями, генподрядная организация в соответствии с частью 3 статьи 52 Градостроительного кодекса РФ должна иметь выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам:

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		7

Таблица 2

№ п/п	Наименование
III. Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту	
33.	Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком)
33.3.	Жилищно-гражданское строительство

6 Характеристика земельного участка

Земельный участок объекта представлен расположенными на нём жилыми домами и зелёной зоной.

На прилегающей территории в дворовой зоне достаточно места для расположения стоянок механизмов и размещения бытовых помещений строителей.

Места для складирования материалов необходимо расположить исходя из суточной потребности в материалах и оборудовании.

7 Описание особенностей проведения работ

В соответствии с п. 2 примечания таблицы 3 приложения 1 МДС 81-35.2004 «Методы определения стоимости строительной продукции на территории РФ» стесненные условия отсутствуют. Коэффициент условий работ равен 1.

Для обеспечения сооружений и персонала по безопасности труда в период работ обеспечить требования следующих документов:

-СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

-СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2";

-СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		8

производства работ".

Предусмотреть мероприятия по предотвращению залития нижележащих помещений.

8 Основные проектные решения

Проектом предусмотрено:

- капитальный ремонт крыши с восстановлением несущей способности строительных конструкций;
- покрытие кровли - металлочерепица;
- пропитка огнебиозащитным составом деревянных конструкций;
- ограждение кровли со снегозадержателем;
- восстановление вентиляционных шахт, боровов;
- установка ходовых мостиков в чердачном помещении, переходных настилов и мостиков на кровле;
- установка поддонов в районе слуховых окон и выходов на кровлю;
- капитальный ремонт фасада;
- демонтаж неиспользуемых металлических кронштейнов и крюков с фасада;
- замена оконных блоков в подъездах;
- демонтаж рекламных вывесок;
- очистка, огрунтовка и окраска пристенных электрических щитов, газовых труб;
- замена наружной пожарной лестницы;
- установка металлических решеток и прямков.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							9
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

9 Организация и технология производства работ

Проектом организации капитального ремонта принято проведение производства работ в летний период.

ПОКР разработан с учётом повышения производительности труда, максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов и обеспечения их непрерывности и точности с соблюдением технологической последовательности.

ПОКР предусматривает применение средств малой механизации, сокращение количества площадей и складов на строительной площадке за счёт монтажа конструкций непосредственно с транспортных средств, соблюдение требований по охране окружающей среды.

Обеспечение строительства строительными материалами, конструкциями и деталями планируется с местных заводов Мурманской области.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта в эксплуатацию.

Принятая схема позволяет обеспечить производство строительно-монтажных работ в максимально короткие сроки с организацией производства работ в одну смену.

Строительно-монтажные работы предусматривается вести в два периода, подготовительный и основной.

9.1 Подготовительный период строительства

Согласно СНиП 3.01.01-85 к организационно-подготовительным мероприятиям, выполняемым в подготовительный период строительства, относятся: внеплощадочные и внутриплощадочные работы, обеспечение стройки водой, электроэнергией, теплоснабжением, бытовыми помещениями

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		10

для рабочих, организация поставок материалов, конструкций, оборудования.

- устройство ограждения строительной площадки с защитным козырьком в местах прохода пешеходов;

- устройство площадок складирования материалов и конструкций;

- электроснабжение стройплощадки.

Оборудуют площадку для стоянки строительной техники и механизмов, которую обязательно ограждают и обозначают соответствующими знаками и надписями.

Освещенность рабочих мест при монтаже конструкций должна быть не менее 50лк. Для участков работ, где нормируемый уровень освещенности может быть не достаточен, в дополнение к общему равномерному освещению, следует предусматривать

локальное освещение, за счет использования переносных светильников. Все виды отходов производства и потребления, при необходимости временного хранения, размещаются в специально отведенных контейнерах для строительного и бытового мусора, которые периодически, по мере накопления его в контейнерах, следует своевременно передавать специализированным организациям. Окончание работ подготовительного периода должно быть подтверждено актом, составленным заказчиком и подрядчиком.

9.2 Основной период строительства

В основной период предусматривается выполнение всех общестроительных, специальных работ по капитальному ремонту крыши и фасада многоквартирного дома по адресу: проспект Ленина, д. 18 в городе Мурманске.

При въезде на строительную площадку и выезде с нее устанавливаются информационные щиты.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							11
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

На щите должны быть указаны следующие реквизиты:

- адрес и наименование строящегося объекта;
- наименование заказчика, номер телефона;
- наименование генерального подрядчика, номер телефона;
- фамилия, имя, отчество руководителя работ/номер телефона;
- наименование проектной организации, номер телефона;
- сроки начала и окончания строительства;
- лицензия на право производства работ.

Помимо информационного щита на ограждении строительной площадки в обязательном порядке должно быть размещено графическое изображение строящегося объекта с краткой его характеристикой.

Проект производства работ разрабатывается организацией выполняющей строительно-монтажные работы.

Обеспечить предупредительные меры в зоне работ, установить временные ограждения или знаки безопасности с надписями «Опасная зона», «Проход и проезд запрещены», в соответствии со схемой организации движения, разработанной специализированной организацией и утверждённой ГИБДД Мурманской области при оформлении разрешения на производство работ.

Зоны потенциально опасных производственных процессов должны быть ограждены защитным и сигнальными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23407-78, а по их границе выставлены предупредительные знаки «Опасная зона».

Рабочие места и проходы к ним при высоте 1,3м и более, расстоянии менее 2м от границ перепада высот, должны быть ограждены временными сигнальными ограждениями высотой 1,1м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-78. При невозможности устройства этих ограждений работы на высоте выполнять с использованием предохранительных поясов по

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							12
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

ГОСТ 12.4.089-80. Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены средствами технологической оснастки, соответствующими их назначению и средствами индивидуальной защиты.

Складирование материалов и конструкций должно выполняться в соответствии с указаниями стандартов и технических условий на материалы и конструкции.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил безопасности лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство такелажных работ и работ по перемещению грузов лебедками, после проверки знаний рабочих и получении ими соответствующих удостоверений по технике безопасности.

Эксплуатация электрооборудования и механизмов при выполнении капитального ремонта, должна производиться в точном соответствии с существующими правилами и инструкциями по технике безопасности.

К работе допускаются квалифицированные специалисты при наличии соответствующего удостоверения.

10 Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки

Перечень актов на скрытые работы, оформляемых при капитальном ремонте крыши и фасада д.18 по проспекту Ленина в г. Мурманске:

- Акт на устройство гидроизоляции;
- Акт на устройство теплоизоляции чердачного перекрытия, трубопроводов и вентиляционных шахт;
- Акт на защиту металлических конструкций и деталей от коррозии;
- Акт на защиту деревянных конструкций антисептиками,

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							13
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

антипиренами;

- Акт на восстановление штукатурного слоя фасадов, цокольной части;
- Акт на шпатлевание стен фасадов, цокольной части;
- Акт на оштукатурку фасадов, цокольной части по выровненному основанию;
- Акт на ремонт откосов оконных;
- Акт на устройство цементно-песчаной стяжки;
- Акт на заделку и герметизацию швов и пр.

Акты испытаний строительных конструкций и инженерных систем произвести в случаях, предусмотренных требованиями технических регламентов (норм и правил).

11 Обоснование потребностей в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе, а также в электрической энергии, воде.

11.1. Потребность в строительных кадрах.

Обеспечение кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в работах по капитальному ремонту.

Потребность в рабочих кадрах определяется на основании трудоёмкости, определенной при составлении сметного расчёта и нормативной продолжительности капитального ремонта.

Нормативная трудоёмкость составляет 18297 чел.час. При 8 часах работы в день требуется $18297:8 = 2287,125$ чел.дней.

При расчётной продолжительности капитального ремонта в месяц общая продолжительность составляет 304 дня.

Количество рабочих в день:

$$P = 2287,125 / 304 = 8 \text{ человек}$$

ИТР - 1 человек.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							14
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

Служащие - 1 человек (в том числе, 0,7 – инженер по снабжению материально-технических ресурсов; 0,3 – инженер по технике безопасности).

Общее количество работников принимаем 10 человек.

11.2. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах определена по «Расчётным нормам для составления проектов организации строительства», исходя из объёма строительно-монтажных работ, наличия механизмов в строительных организациях города Мурманска и принятой технологии производства работ.

Ниже приводится ведомость потребности в машинах и механизмах.

Таблица 3

№ пп	Наименование	Марка	Количество
1.	Подъемник мачтовый	ТП-9	1
2.	Кран балочно-консольный	КБК-320	1
3.	Мусороспуски	GEDA	1
4.	Компрессор для очистки основания кровли от мусора и	СО-62	2
5.	Машины бортовые	КАМАЗ-5320	1
6.	Машины грузовые	ГАЗ-2705 «ГАЗель»	1
7.	Сварочные агрегаты	PRORAB	1

11.3. Потребность во временных зданиях и сооружениях.

На строительной площадке объекта размещаются следующие сооружения:

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							15
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Обеспечение строительной площадки водой, электроэнергией осуществляется от существующих инженерных сетей.

11.4. Потребность в топливе, электрической энергии, воде.

Электрическая мощность: $P=1,09 \cdot 70 \cdot 7,9 / 24,61 = 24,5$ кВт

Вода для производственных нужд: $V=0,81*0,14*7,9/24,61=0,036$ л/сек.

Размеры и оснащение площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования рассчитываются исходя из суточной потребности в материалах.

Контроль качества включает:

1. Входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий и материалов.
2. Операционный контроль качества строительных процессов и производственных операций.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		16

3. Приемочный контроль выполняемых работ.
4. Инспекционный контроль качества.

В процессе производства работ подлежат освидетельствованию некоторые виды работ с составлением актов на скрытые работы и приемки ответственных конструкций.

13 Предложения по организации службы лабораторного контроля

Лабораторный контроль осуществляется, в случае если поставляемые материалы не соответствуют данным указанным в сертификатах соответствия стандартам Российской Федерации, паспортам качества и декларациям о соответствии.

14 Безопасность труда при капитальном ремонте

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство», «Правилами технической эксплуатации электроустановок», а так же «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением правительства РФ от 25.04.12 №390.

При работе с баллонами, находящимися под избыточным давлением необходимо руководствоваться «Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденными приказом №116 от 25.03.2014 г. Ростехнадзором России.

Курение разрешается только в специально отведённых и оборудованных местах.

Недопустимо совмещение огневых работ с работами, связанными с

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Копия	Лист	№ док	Подп	Дата		17

применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы обязаны проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Хранение горючих материалов, отходов, упаковок, контейнеров разрешается только в специально отведенных для этого местах.

На площадке строительства устанавливаются указатели проездов и проходов, предупредительные знаки, плакаты, и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время суток.

На объекте не допускается размещение оборудования, затрудняющего эвакуацию людей.

О начале работ необходимо уведомить заинтересованные стороны, а производство работ вести под наблюдением и техническим надзором представителей заинтересованных организаций.

15 Охрана окружающей среды

Капитальный ремонт предполагается вести с применением технологических процессов и методов, исключающих негативное воздействие на окружающую природную среду.

Организацию работы можно выполнять в несколько смен.

На стройплощадке необходимо иметь контейнер для строительного и бытового мусора, который периодически, по мере накопления его в контейнерах, следует упаковывать в специальные мешки и вывозить подрядной строительной организацией на полигон ТБО автотранспортом по договору со специализированной организацией.

Производство работ осуществляется в соответствии с требованиями Сан-ПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							18
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

строительного производства и строительных работ».

16 Расчет продолжительности капитального ремонта

Продолжительность капитального ремонта крыши и фасада многоквартирного дома по адресу: проспект Ленина, д. 18 принимается 304 дня.

17 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от объекта

При проведении работ по капитальному ремонту несущие конструкции соседних зданий и сооружений не затрагиваются.

Необходимость в мероприятиях по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений отсутствует.

18 Демонтажные работы

До разборки крыши демонтируются антенны, стойки и устройства линий связи, электропроводки. На чердаке разбираются вентиляционные шахты до уровня крыши. Разборку асбестоцементных и стальных листов кровли начинают со снятия окрытия около труб, брандмауэрных стен и других выступающих частей. Затем снимаются покрытия лазов и слуховых окон, после чего последовательно разбирают рядовое кровельное покрытие, разжелобки, карнизные свесы. Рядовое покрытие разбирают, снимая асбестоцементные листы и срезая, ножницами, лежащие фальцы кровельного железа, опускают картины на чердачное перекрытие.

Рядовое покрытие разбирают до мест установки парапетных решеток. Демонтаж парапетных решеток и примыканий к ним кровельного покрытия, а также оставшейся части обрешетки выполняют с чердачного перекрытия.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		19

Обрешетку в зависимости от длины элементов разбирают одновременно в двух или трех смежных пролетах стропильных ног.

При разборке стропил сначала удаляют металлические крепежные детали в местах сопряжения элементов стропил, после чего разбирают врубки.

Разборку стропил производят только в горизонтальном положении, освобождая каждую ферму от продольных связей и опуская ее на чердачные перекрытия. При разборке кровли необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов, оборудования;
- движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;
- острые кромки, углы, торчащие штыри;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР. Удаление неустойчивых конструкций при разборке здания следует производить в присутствии руководителя работ.

Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в ППР и провести инструктаж о безопасных методах работ.

При разборке элементов кровли доступ к ним посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, запрещен. Участки работ по демонтажу, необходимо оградить согласно СНиП 12-03-2001.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							20
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

Проход людей, в чердачное помещения, во время разборки должен быть закрыт.

При разборке кровли, а также при уборке отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков, их спор).

Разборку кровли необходимо осуществлять последовательно сверху вниз. При разборке кровли необходимо оставлять проходы на рабочие места.

При разборке кровли работники должны применять предохранительный пояс.

При разборке карнизов и свисающих частей здания находиться на стене запрещается.

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

При разборке кровли необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

Способы освобождения, а также схемы строповки демонтируемых конструкций должны соответствовать, предусмотренным, в ППР.

Работы по демонтажу выполняются с последующим использованием строительной техники для погрузки элементов разборки в автотранспорт. Разбираемый материал утилизируется.

19 Сборка деревянных конструкций

При производстве работ по сборке деревянных конструкций (устройство стропил, установка обрешетки), при применении механизированного инструмента, следует руководствоваться СНиП 12-03-2001.

При деревообработке и работах по антисептированию и огнезащитной

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							21
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

обработке следует руководствоваться межотраслевыми правилами по охране труда. При работах по антисептированию и огнезащите следует руководствоваться ПОТ РМ 004.

Стропила выполняют из обработанных антисептиками и антипиренами досок и бруса хвойных пород первого или второго сорта ГОСТ 24454-86.

Стропильные системы собираются при помощи заранее подготовленного шаблона, что дает возможность изготовления конструкций правильной геометрической формы. Для соединения элементов стропил используют болты, гвозди, врубки, металлические пластины и кронштейны с использованием саморезов.

После окончания работ по монтажу стропильных конструкций производится устройство разряженной обрешетки из бруса сечением 50х50 мм. При этом расстояние между брусками принимают в соответствии с размерами и прочностью кровельных листов от 250 до 350мм. Стыки брусков или досок должны располагаться на опорах, а длина их – быть не меньше двух пролетов между опорами. Вокруг вентиляционных шахт и других выступающих элементов, в ендовах, на карнизах обрешеткой служит настил из обрезной доски сечением 50х150мм. Элементы обрешетки (доски, бруски) прибивают к стропильным ногам оцинкованными гвоздями, что придает конструкции большую жесткость, которая воспринимает нагрузку от кровельного покрытия, снега, ветра и т.п., передает нагрузку на стропила, а те в свою очередь на стены.

В случае если на место установки слухового окна или выхода вентиляционной шахты попадает стропильная нога, допускается вырезка части стропила с установкой поперечных распорок из бруса того же сечения.

Укладку балок чердачных перекрытий, а также укладку накатов следует осуществлять с подмостей.

Для монтажа деревянных конструкций и производства других видов

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							22
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

работ, необходимо, укладывать временный настил по балкам чердачного перекрытия.

Щиты или доски временных настилов необходимо соединять впритык, а места их стыкования располагать по осям балок.

Элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде, производить заготовку конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту) запрещается.

Подмости, с которых производится монтаж деревянных конструкций, не следует соединять или опирать на эти конструкции до их окончательного закрепления.

20 Кровельные работы

Проектируемое покрытие кровли – металлочерепица. Принят профильный лист типа «Монтеррей».

Указания по производству работ.

Монтаж листов нужно следует начинать с монтажа листов в самой высокой точке ската и двигаться, равномерно укладывая листы, в разные стороны от первого листа. Капиллярная канавка каждого листа должна быть накрыта последующим листом. У листов «Монтеррей» капиллярная канавка находится на волне левого края (левой стороне листа). Из-за этого остатки листов, использованных на одном скате, невозможно использовать на других скатах.

Поперечный рисунок профиля подразумевает определенный шаг металлочерепицы «Монтеррей». Для качественного монтажа листов, выступающих за пределы карниза основного ската, нужно рассчитать длину этих листов. Она должна быть кратна - 350мм, при полезной ширине листа – 1100 мм.

Профилированные листы изготовлены по размерам ската, в процессе

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		23

монтажа их приходится обрезать вручную. По длине лист обрезается ножовкой по металлу или ножницами. Если же необходимо сделать диагональный срез, то для этого применяют ручную электропилу с твердосплавными зубьями. Использование шлифмашинок с абразивными кругами запрещается.

Образовавшиеся при обрезке листа или при сверлении опилки надо аккуратно удалить, иначе металлическая крошка будет ржаветь и испортит покрытие. Если при монтажных работах поверхность листов загрязнилась, то грязь смывается мягким моющим средством.

Если во время транспортировки или монтажа металлочерепицы на поверхности образовались царапины, то необходимо подкрасить эти места краской поставляемой в комплекте с кровлей. При осуществлении диагональных резов во время монтажа нарушается защита стали от коррозии. Необходимо подкрашивать края обрезанного листа.

Для обрешетки используются брусок 50 х 50 мм, их устанавливают с нужным интервалом. Выходящая на карниз доска должна быть на 10–15 мм толще других.

Деревянные рейки обрешетки всегда монтируются сверху на рейки контробрешетки. При монтаже обрешетки для прокладки под кровлю используется ветрозащитная пленка, предотвращающая возникновение конденсата с внутренней стороны кровельного листа.

Торцевая планка должна быть выше обрешетки на высоту профильного листа «Монтеррей» 40 мм.

Доски обрешетки прибиваются к стропилам оцинкованными гвоздями.

Под коньковую планку, по обе стороны, устанавливаются две дополнительные деревянные рейки.

Карнизная планка крепится раньше, чем листы кровли. Для нахлеста достаточно 100 мм. Планку крепят оцинкованными гвоздями с расстоянием 300 мм.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							24
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дати		

Начинать укладку листов следует слева направо, т.к. это дает возможность устанавливать незакрепленный лист, подсовывая его под закрепленный ранее лист. Край листа устанавливается по карнизу и крепится с выступом от карниза на 40 мм. Первый лист устанавливается на скат и крепится одним саморезом к обрешетке под коньком. Затем укладывается второй лист так, чтобы нижние края листов составляли ровную линию. Листы скрепляются между собой одним саморезом, установленным в гребень волны под первой поперечной ступенькой металлочерепичного профиля. Для точной стыковки листов по длине следует приподнять один лист, а затем, слегка наклоняя его укладывать ступеньку за ступенькой, обращая особое внимание на точность соблюдения металлочерепичного рисунка.

Листы между собой скрепляются саморезами, которые ставятся в гребень волны под каждой ступенькой. Скрепив между собой 3-4 листа, получившийся нижний край выравнивается строго по карнизу. После этого листы крепятся к обрешетке саморезами расположенными зигзагообразно, что позволяет достичь отсутствие видимого стыка между листами на всей площади кровли.

Профильные листы «Монтеррей» крепятся саморезами. В работе с саморезами используется электродрель с насадкой (гнездом) для шурупов. Саморезы с уплотнительной шайбой RA 4,8x28 устанавливаются в самую нижнюю точку металлочерепичной волны под поперечной ступенькой профиля. На 1 кв.м профиля требуется 6 саморезов. По краю лист крепится только в каждой второй волне.

В местах нахлеста (100мм) листы устанавливаются по поперечному рисунку. Внутренний стык на крышах, имеющих форму латинской буквы L, выполняется с установкой ендовы и накладок ендовы. Сначала монтируется сплошная деревянная конструкция с защитной пленкой, а затем устанавливается планка ендовы. Герметизация зазора между кровельным

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		25

листом и внутренним стыком выполняется с применением специального уплотнителя.

Для внутренних стыков имеется также стандартная планка для разжелобки. Нахлест планок для разжелобки должен составлять не менее 150 мм. На внутренний стык монтируется накладка ендовы. Она крепится без уплотнителей, саморезами по верху волны профиля с расстоянием в 300–500 мм.

Торцевую планку крепят к деревянному основанию шурупами. Торец покрывается поверх волны профиля торцевой планкой.

Коньковая планка устанавливается в самый последний момент, когда все кровельные листы установлены и закреплены, уплотнители конька находятся на своих местах. При правильном монтаже все саморезы, установленные в верхней точке листа, и уплотнители накрываются коньковой планкой и не видны снаружи. Планки конька крыши крепятся на каждой второй профильной волне шурупами, а торцевые заглушки круглого конька крепятся или шурупами, или заклепками. Конек формы «У» на шатровых крышах, как правило, раздваивается особой накладкой конька. Крепление такой накладки осуществляется при помощи саморезов.

Скатывание снега предотвращается с использованием установки снегозадержателя. Снегозадержатель крепится под второй поперечной ступенькой металлочерепицы на расстоянии 350 мм от карниза. Элементы сквозных выходов изготовлены из пластика и обработаны под цвет и рисунок металлочерепицы, поэтому их монтаж не затруднителен, а также они не портят внешний вид крыши. Все зазоры между элементами сквозных выходов и кровельными листами следует герметизировать. Тяжелые элементы сквозных выходов крепят при помощи проходных элементов.

При монтаже металлочерепицы «Монтеррей» используются уплотнительные ленты только под коньком и на внутренних стыках. В местах

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
							26
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		

швов внахлестку и сквозных выходов для уплотнения используется силиконовая масса. Уплотнительные ленты аккуратно прибиваются небольшими гвоздями к профилю, лишь затем конёк или стык покрываются планками.

Переходные мостики крепят к крыше. Крепления под мостик фиксируются шурупами насквозь через металлочерепицу к дополнительному основанию. Расстояние между креплениями 1000 мм. Лестницы крепятся шурупами сквозь лист к обрешетке.

						79-КР-06-2015-ПОКР	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		27