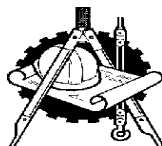


Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович
ОГРН 304272535600097
Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации
№ 0075-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРЫШИ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ,
ХАБАРОВСКИЙ РАЙОН, С. СОСНОВКА, ПЛ. МИРА, 4

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации капитального ремонта

П-86-2.ПОКР

Том 4

Арх. № _____
Экз. № _____

2017

Оглавление раздела

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
П-86-2.ПОКР	Оглавление раздела	1
П-86-2.СП	Состав проекта	3
П-86-2.ПОКР.ПЗ	Пояснительная записка	4
	Введение	4
	Нормативно-технические документы	6
	1. Характеристика района и условий проведения работ	8
	2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры района проведения работ	9
	3. Мероприятия по привлечению местной рабочей силы и иногородних квалифицированных специалистов	9
	4. Характеристика земельного участка проведения работ с обоснованием необходимости использования земельных участков вне имеющегося земельного участка	9
	5. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи – для объектов непромышленного назначения	10
	6. Организационно-технологическая схема последовательности проведения работ	11
	7. Перечень видов строительных и монтажных работ, наиболее ответственных конструкций, подлежащие освидетельствованию с составлением актов приемки	13

Взамен инв. №						ектов производственного назначения	
						6. Организационно-технологическая схема последовательности проведения работ	11
						7. Перечень видов строительных и монтажных работ, наиболее ответственных конструкций, подлежащие освидетельствованию с составлением актов приемки	13

Подпись и дата						2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР		
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись			Дата	
Инв.№ подл	Гл. инж.		Григорьев			Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Григорьев				Р	1	32
							Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707- П-97-9		

<div>Инв. № подл</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взамен инв. №</div>			8. Технологическая последовательность работ (в том числе объемы и технологии работ, включая работы в зимний период)	14
			9. Потребность строительства в кадрах, энер- гетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, времен- ных зданиях и сооружениях	17
			10. Площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования.	21
			11. Обеспечение качества строительно- монтажных работ, а также поставляемого обо- рудования, конструкций и материалов	21
			12. Организация службы геодезического и ла- бораторного контроля	24
			13. Требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструк- ций и монтажа оборудования	24
			14. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	24
			15. Мероприятия по охране труда	25
			16. Мероприятия по охране окружающей сре- ды	29
			17. Продолжительность строительства	32
	П-86-2.ПОКР.СГ		Приложение № 1 «Строительный генераль- ный план»	
	П-86-2.ПОКР.КП		Приложение № 2 «Календарный план- график работ»	
	П-86-2.ПОКР.ВР		Приложение № 3 «Ведомость объёмов ра- бот»	

						2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Рабочая документация</u>	
1	П-86-2.ПЗ	Пояснительная записка.	
2	П-86-2.КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
3	П-86-2.СМ	Смета на капитальный ремонт.	
4	П-86-2.ПОКР	Проект организации капитального ремонта.	

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР		Лист
										3

ВВЕДЕНИЕ

Проект организации капитального ремонта крыши является основным организационно-технологическим документом при ремонте объекта. ПОКР обеспечивает высококачественное и в заданные сроки безопасное выполнение работ, поскольку содержит мероприятия по выполнению требований технических регламентов в строительстве.

Настоящий раздел ПОКР разработан в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в составе проекта на «Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4». Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав данного раздела проекта, соответствует требованиям, изложенным в ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Проект организации капитального ремонта кровли разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности капитального ремонта;
- применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства; применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации капитального ремонта послужили:

- задание заказчика на разработку проекта организации капитального ремонта;
- разделы проекта: конструктивные и объемно-планировочные решения; смета на капитальный ремонт;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;

Взамен инв. №	Исходными материалами (данными) для составления проекта организации капитального ремонта послужили:								
	<ul style="list-style-type: none">■ задание заказчика на разработку проекта организации капитального ремонта;■ разделы проекта: конструктивные и объемно-планировочные решения; смета на капитальный ремонт;								
	<ul style="list-style-type: none">■ объемы строительно-монтажных работ;■ сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;								
Подпись и дата							2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист 4
Инв.№ подл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- данные об источниках и порядке временного обеспечения капитального ремонта объекта водой, электроэнергией и т.п.;
- сведения о возможности обеспечения капитального ремонта рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

В работе использовались действующие нормативно-технические документы, список которых приведен ниже.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР		

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

2. СП 48.13330.2011 «Организация строительства» актуализированная редакция СНиП 12-01-2004«Организация строительства».

3. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования».

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

5. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

6. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта по организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

7. МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».

8. Нормы продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства. М. Стройиздат 1982 г.

9. Справочно-методическое пособие по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР. – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2002

10. Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов. – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.

11. Пособие по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1986г.

12. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1985.

13. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР.– М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.

14. ВСН 41-85(Р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №	ОАО ПКТИпромстрой, 2007.							
			11. Пособие по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1986г.							
			12. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. – М.: ЦНИИОМТП, 1985.							
			13. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР.– М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2007.							
14. ВСН 41-85(Р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».										
						2017/П-86-2			.ПЗ.ПОКР	Лист 6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Объект проектирования – «Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4»:

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка:

Условия капитального ремонта:

- Климатический район и подрайон по СП 131.13330.2012..... IV;
- Сейсмичность площадки строительства по СП 14.13330.2014 6 баллов;
- Расчетная температура наружного воздуха по СП 131.13330.2012:
- наиболее холодной пятидневки минус 29°C;
- наиболее холодных суток..... минус 32°C;
- Продолжительность отопительного периода по СП 131.13330.2012..... 204 сут;
- Расчетное значение веса снегового покрова по СП 20.13330.2011 120 кгс/м²;
- Нормативное ветровое давление по СП 20.13330.2011 38 кгс/ м²;
- зона влажности по СП 50.13330.2012..... нормальная;

Рельеф местности на участке работ равнинный, однообразный. Часть территории вокруг участка производства работ залесена деревьями и кустарником.

б) сведения об особых природно-климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок с объектом капитального ремонта:

- особые природно-климатические условия отсутствуют.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	8

2. РАЗВИТОСТЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.

Сосновка – село в Хабаровском районе Хабаровского края России, входящее в Корфовское городское поселение.

Село располагается в 13-15 км от автомагистрали «Уссури».

Расстояние до районного центра (г. Хабаровск): 16 км.

В селе Сосновка находятся сельскохозяйственные и геологические предприятия Хабаровского района, а также предприятия по розливу минеральных вод.

Объект капитального ремонта расположен в районе существующей улично-дорожной сети села и автомобильных дорог с твердым покрытием.

Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ИНОГО- РОДНИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендуется привлекать подрядные организации Хабаровского края.

Привлечение квалифицированных кадров к капитальному ремонту объекта является прерогативой генеральной подрядной организации, которая определяется в результате проведения подрядных торгов.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ С ОБОСНОВАНИЕМ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ИМЕЮЩЕГОСЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Земельный участок под капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме расположен по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4.

Строительная площадка расположена в северной части села Сосновка. Использование соседних земельных участков не предполагается.

Непосредственно к строительной площадке подходит подъездная дорога с пл. Мира.

Инва.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
			2017/П-86-2 .ПЗ.ПОКР							9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ И В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Объект капитального ремонта находится в селе Сосновка. Проведем анализ наличия стесненных условий при строительстве. Стесненные условия застройки предполагают: наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и проживающего населения.

Условия капитального ремонта крыши многоквартирного дома по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4, характеризуются следующими особенностями:

- интенсивное движение транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- работа вблизи объектов капитального строительства, а также сохраняемых зеленых насаждений;
- стесненные условия и невозможность складирования материалов.

На основании всего вышеизложенного и в соответствии с табл.3 - п/п №10.1, а также сноски №3 Приложения №3 «Методика применения сметных норм» (согласно приказу Минстроя России от 29 декабря 2016 года № 1028/пр) наличие данных факторов позволяет сделать вывод о том, что производство ремонтных работ ведется в стесненных условиях. Это дает основание использовать поправочный коэффициент (1,15) к нормам затрат труда, оплате труда рабочих, нормам времени и затратам на эксплуатацию машин.

Кроме того, в соответствии с п. 8.7.1. «Методика применения сметных норм» (согласно приказу Минстроя России от 29 декабря 2016 года № 1028/пр) при отсутствии

[illegible]

необходимых сметных норм, включенных в сборники ГЭСНр, а также ГЭСН 81-02-46...«Работы при реконструкции зданий и сооружений», сметные затраты могут быть определены по сметным нормам, включенным в сборники ГЭСН (аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, в том числе по возведению новых конструктивных элементов), с применением следующих коэффициентов:

- 1,15 – к затратам труда рабочих;
- 1,25 – к затратам времени на эксплуатацию строительных машин и механизмов, затратам труда машинистов.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Организационно-технологическая схема проведения работ устанавливает очередность проведения работ на объекте в зависимости от особенностей строительных решений, а также принятого метода организации строительства.

При проведении ремонтно-строительных работ, выбор организационно-технологических схем производим на основе применения узлового метода. Сущность узлового метода заключается в том, что объект членится на конструктивно и технологически на обособленные части – узлы, для организации целенаправленного и технологически обоснованного выбора последовательности возведения объектов и их частей с учетом достижения в возможно более короткие сроки их технической готовности.

Исходя из вышесказанного, выделены следующие узлы (этапы), которые могут выполняться независимо друг от друга как последовательно, так и параллельно:

Работы основного периода.

Капитальный ремонт крыши:

- демонтажные работы;
- устройство обрешетки;
- устройство слуховых окон с остеклением;
- огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций;
- устройство покрытия из волнистых асбестоцементных листов;
- восстановление бортов;
- ремонт кирпичных вентшахт;
- установка зонтов над шахтами;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №	Капитальный ремонт крыши:								
			- демонтажные работы;								
			- устройство обрешетки;								
- устройство слуховых окон с остеклением;											
- огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций;											
- устройство покрытия из волнистых асбестоцементных листов;											
- восстановление боровов;											
- ремонт кирпичных вентшахт;											
- установка зонтов над шахтами;											
						</					

- устройство канализационных стояков;
- устройство металлической лестницы;
- ремонт водосточной системы;
- устройство противопожарных люков;
- монтаж кровельного ограждения.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- разработка ППР;
- для информирования жителей о капитальном ремонте на прилегающей территории к многоквартирному дому со стороны улицы размещают доступный для обозрения информационный стенд, содержащий сведения о Заказчике; исполнителе работ – строительно-монтажной организации; фамилии, должности и номера телефонов ответственных производителей работ по объекту, сроки выполнения работ. До начала ремонтно-строительных работ строительно-монтажная организация ограждает выделенный участок территории и строительные конструкции многоквартирного дома, подлежащие капитальному ремонту, устанавливает указатели (пути прохода пешеходов) и предупреждающие знаки (опасные зоны);
- завоз материалов (входной контроль качества материалов);
- устройство временной эл. сети;
- устройство временного строительного бытового городка;
- перенос инженерных сетей (при необходимости).

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода. По их окончании выполняются работы заключительного этапа: уборка территории, вывоз строительного мусора.

Продолжительность СМР по каждому виду работ установлена на основе графиков производства работ в зависимости от трудоемкости работ. Организационно-технологическая схема в виде календарного плана представлена в Приложении №2.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист			
										2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

(В ТОМ ЧИСЛЕ ОБЪЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ, ВКЛЮЧАЯ РАБОТЫ В ЗИМ-
НИЙ ПЕРИОД)

- Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома:
 - демонтаж мелких покрытий и обделок из листовой стали;
 - разборка покрытий из волнистых асбестоцементных листов;
 - разборка обрешетки;
 - монтаж обрешетки;
 - устройство слуховых окон с остеклением;
 - огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций;
 - устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов;
 - установка мелких элементов из листовой стали;
 - восстановление боровов;
 - ремонт водосточной системы;
 - ремонт кирпичных вентшахт;
 - монтаж канализационных стояков;
 - устройство металлической лестницы;
 - устройство противопожарных люков;
 - монтаж металлического кровельного ограждения со снегозадержателем.

До начала монтажа стропильной системы следует выполнить следующие организационно-подготовительные мероприятия и работы:

- выполнить и принять нижележащие конструкции (стояки выше чердачного перекрытия и крыши, люки противопожарные и др.);
- подготовить инструмент, приспособления, инвентарь;
- доставить на рабочее место материалы и изделия,
- оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности;
- ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Заготовленные заранее, обработанные защитными составами, замаркированные и спакетированные элементы стропильной системы подают на чердачное перекрытие.

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

- устанавливают мауэрлаты и лежни;
- устанавливают стойки и прогоны;

Взамен инв. №	<ul style="list-style-type: none"> - доставить на рабочее место материалы и изделия, - оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности; - ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ. 					
	Заготовленные заранее, обработанные защитными составами, замаркированные и спакетированные элементы стропильной системы подают на чердачное перекрытие.					
	Установку элементов стропильной системы из наклонных стропил выполняют с разбивкой фронта работ на захватки в следующем порядке:					
	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливают мауэрлаты и лежни; - устанавливают стойки и прогоны; 					
Подпись и дата						
Инв. № подл						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
2017/П-86-2						Лист
.ПЗ.ПОКР						14

- устанавливают стропильные ноги и подкосы;
- устанавливают обрешетку.

Стропильные ноги и подкосы из досок устанавливают в следующем порядке:

- производят разбивку на мауэрлатах проектного положения стропильных ног;
- выбирают в мауэрлатах гнезда;
- устанавливают раздвижные инвентарные стойки и инвентарные подмости;
- укладывают элементы стропильных ног;
- заводят подкосы между нижними накладками и ветвями верхних элементов составных стропильных ног, устанавливают болты, скрепляющие подкосы с нижними накладками;
- места сопряжения стропильных ног с мауэрлатами и концы стропильных ног на опорах дополнительно антисептируют.

После установки первых 4+5 стропильных ног начинают устройство обрешетки. Бруски прибивают по шаблону от карниза к коньку с проектным шагом, который зависит от вида кровельного покрытия. По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на коньке укладывают сплошной настил из обрезной доски.

После пришивки обрешетки выполняют вырезы для слуховых окон и лазов. Затем монтируют слуховые окна.

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

Прежде, чем поднимать листы шифера на кровлю, необходимо их рассортировать и, в соответствии с выбранной схемой укладки, раскроить.

Резать шифер можно несколькими инструментами:

- болгаркой (наиболее целесообразный вариант);
- ножовкой по дереву или пенобетону;
- электролобзиком;
- с помощью дрели или шиферного гвоздя и молотка.

В процессе резки лист шифера укладывают на мостки из досок, чтобы место реза оказалось приподнятым над землей, после чего делают разметку линии реза с помощью ровной деревянной рейки. Место резки поливают водой, чтобы избежать перегрева диска, сделать шифер более мягким и податливым, а также осадить выделяющуюся асбестоцементную пыль. Далее выполняют распил, постоянно смачивая линию реза и диск болгарки.

Ив. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист
											15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Хранить шифер под открытым небом нежелательно. Он должен храниться под навесом, защищающим листы материала от атмосферных осадков, а также от прямых лучей солнца. В противном случае, верхние листы окажутся под постоянным воздействием внешней среды и однородность будущей кровли будет под угрозой. Соответственно, не рекомендуется плотно накрывать шифер, помещенный на хранение, полиэтиленовой пленкой, чтобы под ней не образовался конденсат. В процессе укладки нужно избегать ударов листов друг о друга и не бросать их - они могут получить механические повреждения, которые проявятся при монтаже.

Укладку шифера начинают с натягивания шнура на расстоянии длины свеса, чтобы по нему ровнять ряды шифера. Вместо шнура можно воспользоваться ровной деревянной рейкой.

Первый горизонтальный ряд начинают составлять из целых листов шифера. Каждый последующий лист перекрывает 1-2 волны предыдущего. Крепления выполняют, используя кровельные гвозди или саморезы с мягкими (резиновыми) прокладками.

Во втором ряду лист обрезают на некоторое количество волн, в зависимости от величины смещения. Затем кладут целые, неразрезанные изделия. Листы перекрывают нижележащий ряд, формируя нахлест.

Третий и все последующие ряды начинают с листов, обрезанных на удвоенное количество волн, отсеченных у первого листа нижележащего ряда.

Последним укладывают коньковый ряд, составляя его из срезанных поперек листов. Для перекрытия конька используют специальные коньковые детали из асбестоцемента. В качестве альтернативы используется оцинкованный лист, согнутый на листогибочном станке или собственноручно.

Для безопасной эксплуатации крыши необходимо установить:

- лестницы для выхода на крышу через слуховое окно;
- переходные мостики по кровле.

Объемы работ представлены в «Ведомости объемов работ» см. Приложение 3.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	16

9. ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Расчет потребности строительства в кадрах:

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности, работающих по их категориям (в соответствии с РН-73, часть 1, стр. 127, применительно к отрасли «Жилищно-гражданское строительство»):

Таблица 1 – Распределение работающих на строительстве по категориям

Объекты капитального строительства	Категория работающих в % от их общего числа			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	индивидуально 1,3

$$A = \frac{B}{BT}$$

где А – количество работающих на стройплощадке, чел;

Б – общая стоимость строительно-монтажных: 165,803 тыс. руб. в базисных ценах 2001 г;

Т – нормативная продолжительность выполнения работ, 3,0 мес. (см. п. 17) или 3,0 мес/12 мес=0,25 года;

В – среднегодовая выработка на одного работающего. Данные по выработке рабочих по специальностям приведены в п. 4.7 [10]. Средневзвешенная выработка рабочих в смену составляет 2270 руб. (в базисных ценах 2001 г). Согласно производственному календарю на 2017 год число рабочих дней составляет в году 247 дн., следовательно В=2270 руб/дн×247 дн/год = 560,69 тыс. руб/год.

Определяем количество работающих на строительной площадке:

$$A = 165,803 / (560,69 \times 0,25) \approx 3 \text{ чел}$$

Потребность строительства в кадрах представляем в форме таблицы:

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						17
2017/П-86-2						Лист
.ПЗ.ПОКР						17

Таблица 2 - Потребность строительства в кадрах

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Весь период	165,803	560,69	3	3	-	-	-

Расчет потребности строительства в строительных машинах:

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Потребность представляем в следующей форме:

Таблица 3 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Выполняемые работы	Подготовительный период	Кол-во
1. Кран автомобильный КС-4574	Грузоподъемность 16 т, длина стрелы 15,7 м	Разгрузка и вертикальный транспорт материалов	1	1
2. Автосамосвал КАМАЗ	Грузоподъемность 13 т	Перевозка материалов и строительного мусора	1	1

Расчет потребности строительства в транспортных средствах:

Определяем общую потребность в автотранспорте. Анализируя характер и объем грузов, подлежащих перевозке, определяем основные грузы, подлежащие перевозке. В данном случае это пиломатериалы, асбестоцементные листы и около 45 т строительного мусора. Оптимальный тип транспорта - самосвальный, марки КАМАЗ-355111(или аналог) грузоподъемностью 13 т и объемом кузова 6,6 м³ в количестве 1 шт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	18

Расчет потребности строительства в инвентарных зданиях санитарно-бытового и административного назначения:

Расчет зданий санитарно-бытового назначения производится исходя из численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену (число рабочих принимается 70% от общего количества работающих; МОП, охрана, ИТР и служащих принимается 80% от общего количества МОП, охраны, ИТР и служащих). При расчете площадей гардеробных принимается общее количество рабочих, занятых на строительной площадке. Расчет площадей зданий административно-бытового назначения производится исходя из численности ИТР, служащих и МОП в размере 50% от общего количества ИТР, служащих и МОП.

Расчет временных зданий и сооружений ведется по формуле

$$S_{\text{тр}} = N \cdot S_{\text{п}},$$

где $S_{\text{тр}}$ - требуемая площадь, м^2 ;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{\text{п}}$ - нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел.}$

Гардеробная – при норме $0,7 \text{ м}^2$:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot 0,7 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,7 = 2,1 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих, 3 чел.,

Душевая – при норме $0,5 \text{ м}^2$:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot 0,5 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,5 = 1,5 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой.

Умывальная – при норме $0,05 \text{ м}^2$:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot 0,05 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,05 = 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Сушилка – при норме $0,2 \text{ м}^2$:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot 0,2 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,2 = 0,6 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Помещение для обогрева рабочих – при норме $0,1 \text{ м}^2$:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot 0,1 \text{ м}^2 = 3 \cdot 0,1 = 0,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел.

Туалет: $S_{\text{тр}} = (0,7 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,3 =$

Инд. № подл		Подпись и дата		Взамен инв. №	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 2017/П-86-2 .ПЗ.ПОКР </div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$= (0,7 \cdot 3 \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot 3 \cdot 0,1) \cdot 0,3 = 0,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 3 чел;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Потребность во временных зданиях представлена в Таблице №4:

Таблица 4 - Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Нормативная площадь, м ² /чел.	Полезная площадь приспособленного помещения, м ²
1.Здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная	2,1	0,7	
Помещение для обогрева рабочих	0,3	0,1	
Сушилка	0,6	0,2	
Душевая	1,5	0,5	
Умывальная	0,2	0,05	
Туалет	0,3	-	
Итого:	5,00		
Всего:	5,00		

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	

10. ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И КОНСТРУКЦИЙ

В ПОКРе площадь складов определена в соответствии с основными требуемыми материалами: пиломатериалы, листы асбестоцементные волнистые.

Площадь открытых складских площадок равна: 72 м2.

Предполагается обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения складской площадки требуемыми материалами по мере необходимости.

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Контроль качества строительных работ выполнять специальными службами строительных организаций, оснащенных техническими средствами с целью необходимой полноты и достоверности результатов контроля, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

В производственный контроль включать:

- входной контроль комплектности и технической документации, соответствие материалов, изделий, конструкций и оборудования сопроводительным, нормативным и проектным документам, завершенности предшествующих работ;
- операционный контроль соответствия производственных операций нормативным и проектным требованиям в процессе выполнения и по завершении операций;
- приемочный контроль соответствия качества выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист
											21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Рис. 1 - Схема производственного контроля качества СРМ.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Результаты приемки ответственных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций.

Входной контроль материалов, изделий и готовых конструкций осуществляется на соответствие действующим ГОСТам. Форма и основные размеры изделий должны соот-

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2			.ПЗ.ПОКР

ветствовать проекту. Внешнему осмотру подвергаются все партии материалов и изделия в целях обнаружения явных отклонений геометрических размеров от проекта. Размеры и геометрическая форма проверяются выборочно одноступенчатым контролем.

Операционный контроль качества выполненных работ осуществляется по указаниям и в соответствии со «Схемами входного и операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Части I-IV», разработанные трестом "Оргтехстрой-11», а также типовыми технологическими картами и др.

Контролируемые параметры и средства контроля и технические регламенты операционного контроля качества должны быть приведены в проекте производства работ.

В процессе подготовки и выполнения кровельных работ проверяют:

- качество листов без деформаций, надломов, сквозных пробоин;
- качество выполнения обрешетки - сечение обрешетин и соответствие проектному решению;
- наличие прокладочного гидроизоляционного материала;
- наличие торцевых, коньковых, карнизных планок;
- готовность всех конструктивных элементов для выполнения кровельных работ;
- правильность выполнения всех примыканий к выступающим конструкциям;
- правильность выполнения вентиляционного канала
- правильность выполнения конька, ендовы, карнизов;
- правильность установки и закрепления лестницы, переходных мостиков, лестницы на крыше,
- правильность устройства системы водоотвода.

Приемка работ должна сопровождаться тщательным осмотром ее поверхности и особенно в ендовах, на карнизных участках, в местах устройства конька, всей водоотводящей системы.

Выполненная кровля из волнистых асбестоцементных листов должна удовлетворять следующим требованиям:

- все листы, в том числе коньковые элементы должны быть плотно прикреплены к обрешетке, без перекосов, с соблюдением нахлестов, с соблюдением размера выноса обрешетки.

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	23

-на поверхности листов не должно быть повреждений, изломов, вмятин, царапин.

Обнаруженные при осмотре готовой кровли производственные дефекты должны быть исправлены до сдачи дома в эксплуатацию.

Приемка готовой кровли должна быть оформлена актом с оценкой качества работ.

Приемка выполненных работ подлежит освидетельствованию актами скрытых работ, в том числе выполненной пароизоляции, теплоизоляции, гидроизоляционного слоя (если эти элементы конструкции имеются).

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

При проведении капитального ремонта кровли геодезического и лабораторного контроля не требуется.

13. ТРЕБОВАНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами проведения ремонтных работ, отсутствуют.

14. ПОТРЕБНОСТЬ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Проект организации капитального ремонта не предусматривает применение вахтового метода при капитальном ремонте сооружения. Вследствие этого потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует. Расчет санитарно-бытовых помещений временных зданий для рабочих и ИТР выполнен в п. 9 настоящего проекта организации капитального ремонта.

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	24

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Основными документами, регламентирующими охрану труда в строительстве, являются СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2: Строительное производство».

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

Границы опасной зоны при производстве демонтажных и грузоподъемных работ на кровле определяются с учетом габаритов перемещаемого груза и высоты его подъема (падения). Согласно приложению Г СНиП 12-03-2001, границы опасной зоны определяются путем проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением минимального расстояния отлета груза и максимального габарита перемещаемого груза (рисунок 7.1). При промежуточных значениях высоты возможного падения грузов (предметов) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции.

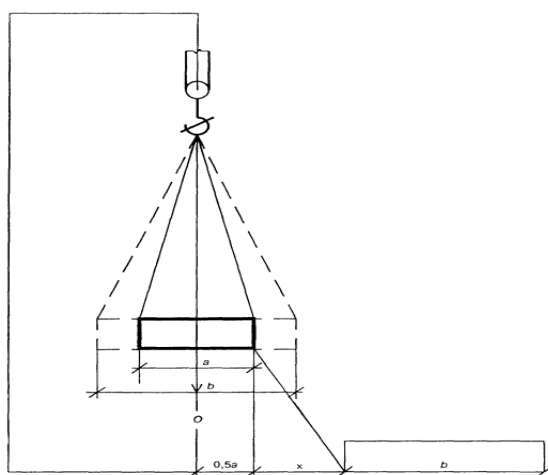


Рис. 2

а - наименьший габарит перемещаемого груза;

b - наибольший габарит перемещаемого груза;

х - минимальное расстояние отлета груза согласно таблице Г.1 приложения Г
СНиП 12-03-2001.

$$L = 0,5a + x + b = 0,5 \times 1 + 5,5 + 4 = 10,0 \text{ m}$$

Граница опасной зоны вблизи здания принимается от крайней точки стены здания с прибавлением минимального отлета предмета при его падении в соответствии с графиком, представленным на рисунке 3.

Взамен инв. №	Рис. 2					Лист		
	а - наименьший габарит перемещаемого груза; b - наибольший габарит перемещаемого груза; х - минимальное расстояние отлета груза согласно таблице Г.1 приложения Г СНиП 12-03-2001. L= 0,5а + х+b=0,5х1+5,5+4=10,0 м Граница опасной зоны вблизи здания принимается от крайней точки стены зда- ния с прибавлением минимального отлета предмета при его падении в соответствии с графиком, представленным на рисунке 3.							
Подпись и дата						2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	25
Инв.№ подл								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

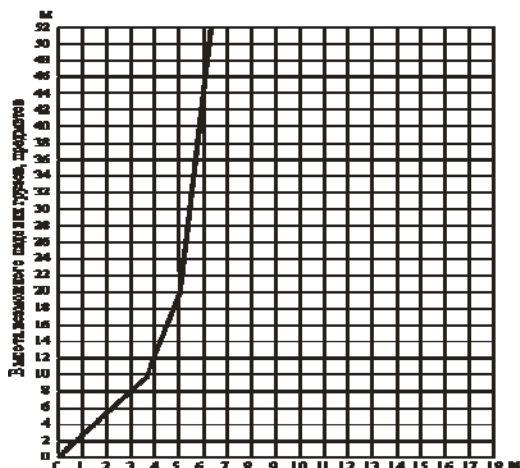


Рис. 3 - График определения минимального расстояния отлета груза при его падении со здания (согласно «Технологической карте на разборку стен с помощью экскаваторов с гидравлическим приводом» ОАО «ПКТИПромстрой»).

Границы опасных зон приведены на Стройгенплане (Приложение №1). Сброс демонтируемых конструкций осуществляется с западного торца здания. По границе потенциально опасных зон – выставляются сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд - допуск.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работу только по наряду - допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля и утвержден руководителем организации.

Наряд - допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т.п.) должностным лицом из числа руководителей и специалистов, уполномоченным приказом руководителя строительно-монтажной организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряд-допуске.

Все кровельные работы следует выполнять в соответствии с требованиями утвержденного проекта производства работ, с которым он должен быть ознакомлен, проект производства работ должен находиться на строительной площадке.

Запрещается производить кровельные работы во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра скоростью 15 м/с и более.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист
											26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

При выполнении работ на влажных кровлях, а также при работе на крыше с уклоном более 20° независимо от уклона кровельщик должен пользоваться: предохранительными поясами и страховочными канатами толщиной не менее 15 мм; места закрепления карабина должны быть указаны мастером или прорабом; канаты для закрепления поясов не должны тереться на острых гранях строительных конструкций, а в таких местах следует уложить предохранительные подкладки; нескользящей обувью (войлочной, валяной).

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться ППБ 01-03, ГОСТ 12.1.004-91* и другими утвержденными в установленном порядке, региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

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

Ответственных за пожарную безопасность определяет руководитель предприятия.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	27

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаро-взрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Таблица 5 - Перечень средств пожаротушения

Наименование	Количество, шт.
Кошма войлочная или асбестовое полотно размером 2,00×1,50 м	2
Огнетушители ОУ-8 или ОУБ-7, ОП-10 или ОП-50	2
Ведро	4
Лопата	4
Топор	2
Лом	2

Рабочие места должны быть свободными от посторонних предметов, строительного мусора и лишних строительных материалов.

Инструменты должны убираться с кровли по окончании каждой смены.

Режим труда и отдыха установлен в соответствии с требованиями Трудового Кодекса РФ от 30.12.2001 г., № 197-ФЗ.

Продолжительность нормального рабочего времени составляет 40 часов в неделю (статья 91 ТК РФ).

В соответствии со статьей 108 ТК РФ для работников установлены перерывы для отдыха и питания.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	28

Для всех рабочих рекомендуется односменный режим труда с двумя выходными днями и 8-и часовым рабочим днем (статья 100 ТК РФ).

Режим труда этой категории работников следующий:

- начало рабочего дня – 8:00 ч.;
- обеденный перерыв – с 12:00 до 13:00 ч.;
- окончание рабочего дня – 17:00 ч.

В соответствии с кодексом Хабаровского края об административных правонарушениях (с изменениями на 8 июня 2017 года) в многоквартирных домах запрещается:

- проведение ремонтных работ, нарушающих тишину и покой граждан, с 22 до 10 часов местного времени в выходные и нерабочие праздничные дни и с 22 до 7 часов местного времени в будние дни;
- проведение ремонтных работ, нарушающих тишину и покой граждан, с 13 до 15 часов местного времени, кроме нерабочих праздничных дней.

Капитальный ремонт существующего жилого дома производится без расселения жильцов.

Безопасность жильцов в ремонтируемом без отселения здании обеспечивается следующим образом:

- обсуждение и согласование графика проведения работ;
- соблюдение шумового режима при производстве работ;
- удаление твердых и жидких отходов при выполнении капитального ремонта, исключение использования системы канализации дома для сброса отходов жидких строительных материалов, растворов, красок, шпаклевок и т.п.;
- соблюдение специальных санитарных требований при работе с асбесто-содержащими материалами, их складировании, транспортировке.

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» [12] при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду:

Ив.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	29

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- замутнения, загрязнения вод, сбросов нефтепродуктов;
- загрязнения строительно-хозяйственными отходами земли, поверхностных вод;
- негативного воздействия строительно-хозяйственных построек, складов, коммуникаций;
- нарушения почвенного и растительного покрова;
- запыления атмосферы продуктами строительства;
- комплексного воздействия на флору и фауну.

При производстве капитального ремонта крыши вышеперечисленные факторы отсутствуют, так как не предполагается использование машин и механизмов, осуществляющих вредное воздействие на окружающую среду.

Административно-бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях (гл. 14 данного раздела проекта). Бытовой городок располагается в непосредственной близости от строительной площадки в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным маршрутам их передвижения на строительстве. Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа устанавливают на прокладки из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай.

Для складирования бытового мусора используется специализированный бункер-накопитель (контейнер).

Сжигание строительного мусора в ходе капитального ремонта не допускается.

На строительной площадке в населенных пунктах запрещается устройство выгребных туалетов. Рекомендуется установка автономной туалетной кабины (биотуалета).

Складская площадка расположена на дворовой части территории, защищена от поверхностных вод.

Обращение с отходами включает деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов с целью предотвращения или снижения уровня негативного воздействия отходов на окружающую среду. Обращение с отходами производства и потребления будет осуществлять подрядная строительная организация.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017/П-86-2		.ПЗ.ПОКР	30

Сбор отходов планируется как ручным, так и механизированным способом (тяжеловесные отходы).

Сбор отходов осуществляется в рукавицах, при сборе тяжеловесных отходов, требующих транспортировки на места размещения автомобильным транспортом, рабочие обеспечиваются касками.

Транспортировке подлежат все виды отходов.

При производстве строительно-монтажных работ планируется образование следующих отходов:

- древесные отходы от сноса и разборки конструкции крыши;
- отходы металла, полученные при демонтаже;
- асбестоцементные листы при демонтаже покрытия кровли;
- бытовые отходы.

Данные отходы относятся к V и IV классу опасности отходов – твердые бытовые отходы (ТБО) практически неопасные для человека и малоопасные и принимаются местным полигоном ТБО. Отходы строительства собираются в местах образования, складироваться на специально отведенной площадке и вывозятся в процессе строительства специализированной подрядной организацией.

Настоящим проектом предлагается осуществление мероприятий по производственному экологическому контролю и мониторингу состояния основных компонентов окружающей среды, включая атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные воды, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов:

- в строительный период экологический контроль и мониторинг выполняются службой производственного контроля Подрядчика;
- в период эксплуатации объекта экологический контроль и мониторинг выполняется службой производственного контроля эксплуатирующей организации;
- для проведения инструментальных и лабораторных исследований привлекаются сторонние лицензированные организации, имеющие соответствующие аккредитации.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №							2017/П-86-2	.ПЗ.ПОКР	Лист
											31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

17. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Продолжительность капитального ремонта определяется согласно «Нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства» (7). Табл. 2 «Выборочный капитальный ремонт» (стр. 9) для группы «Г».

Таким образом, продолжительность капитального ремонта крыши в многоквартирном жилом доме составит **T = 3,0 мес.** Подготовительный период составит – **1 нед.**

Продолжительность капитального ремонта наглядно представлена на «Календарном план-графике работ по объекту» Приложение №2 ПОКР.

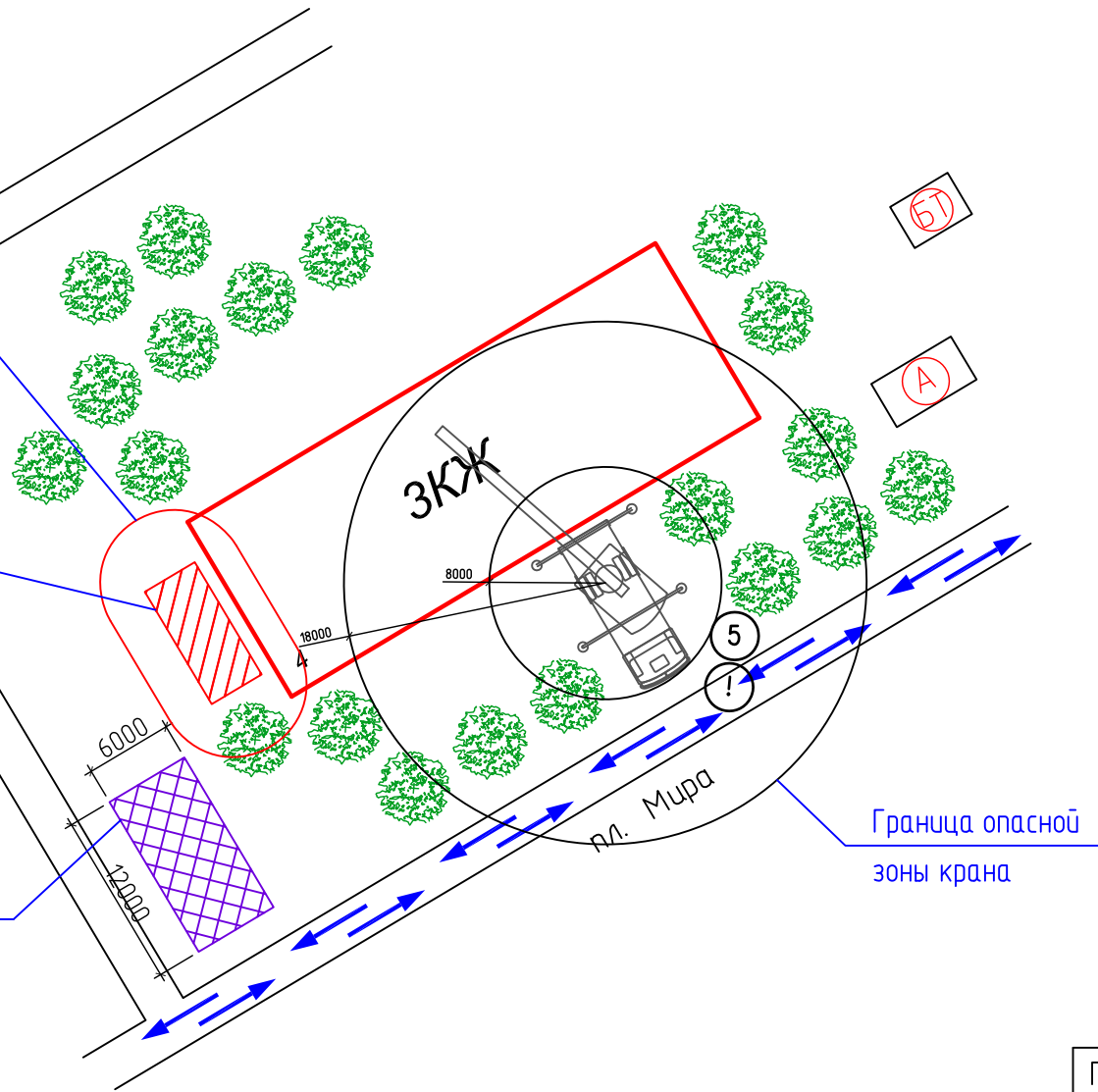
Инв. № подл																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Опасная зона при вертикальном транспорте
демонтируемых конструкций кровли
на время производства работ по демонтажу

Временное хранение
строительного мусора

Открытая площадка для
складирования строительных материалов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- объект капитального ремонта
- - пути движения транспорта
- А - административно-бытовые здания
- БТ - туалет

Знаки по ГОСТ Р52290-2004




- 5 - (3.24) знак ограничения скорости.
- ! - (1.33) прочие опасности.

Экспликация временных зданий,
сооружений и площадок

Поз.	Наименование	Площадь,м2
1	Административно-бытовые помещения	5,00
2	Открытые площадки складирования	72
3	Площадка для временного хранения строительного мусора	36

ПРИМЕЧАНИЯ

- Границы опасной зоны при производстве демонтажных и грузоподъемных работ на кровле определяются с учетом габаритов перемещаемого груза и высоты его подъема (падения). Расчетный показатель принимается от крайней точки стены здания и составляет 10,0 м.
- Общая продолжительность капитального ремонта составляет 3,0 мес., в том числе подготовительный период - 1 нед.
- Вывоз строительного мусора при производстве работ по демонтажу осуществляется в максимально короткие сроки.

						Год выпуска 2017	П-86-2			.ПОКР	
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Главн.инж.		Григорьев							Р	1	
Норм.конт		Григорьев							Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		
Исполнит		Вахрушева									
						Строительный генеральный план					

Календарный план работ по объекту: «Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Хабаровский край, Хабаровский район, с. Сосновка, пл. Мира, 4»

№ п/п	Объект, виды работ	Срок, нед.	Общая продолжительность капитального ремонта 3,0 мес. График работ (разбивка произведена на двухнедельные периоды)					
			I, II	III, IV	V, VI	VII, VIII	IX, X	XI, XII
1	Подготовительный период	1,0	■					
2	Капитальный ремонт крыши							
2.1	Демонтажные работы	1,5	■					
2.2	Устройство обрешетки	1,5		■				
2.3	Огнебиозащитное покрытие	1,0			■			
2.4	Устройство покрытия из волнистых асбестоцементных листов	1,5			■			
2.5	Ремонт вентиля, восстановление боровов	1,0				■		
2.6	Устройство водосточной системы	1,0				■		
2.7	Монтаж кровельного ограждения	0,5					■	
3	Подготовка исполнительной документации, сдача Заказчику объекта	3,0					■	■

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 01

Капитальный ремонт крыши

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Демонтажные работы				
1	Разборка покрытий кровель: из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов	1 м2 покрытия	808,81	
2	Разборка деревянных элементов конструкций крыш: обрешетки из брусков с прозорами	1 м2 кровли	808,81	
3	Демонтаж фронтонов	1 м3 древесин ы в конструк ции	1,155	
4	Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.(Элементы конька)	1 м труб и покрытий	46,68	
5	Разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали: поясков, сандриков, желобов, отливов, свесов и т.п.примыканий элементов вентшахт)	1 м труб и покрытий	66,93	
6	Демонтаж подшивки по периметру кровли толщ. 25 мм	1 м3 древесин ы в конструк ции	2,1035	
7	Демонтаж мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали (обшивка слухового окна)	1 м2 покрытия	27,57	
8	Демонтаж слуховых окон	1 слуховое окно	4	
Раздел 2. Капитальный ремонт крыши				
9	Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов: среднего профиля по деревянной обрешетке с ее устройством	1 м2 кровли	669,43	
10	Герметизация соединений между асбестоцементными листами	1 м2 кровли	669,43	

1	2	3	4	5
11	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций составом "Пирилакс" любой модификации при помощи аэрозольно-капельного распыления для обеспечения показателей пожарной опасности древесины Г1, РП1, В1, Д2, Т2, по НПБ 244 и для получения трудногорючей и медленно распространяющей пламя древесины по ГОСТ 12.1.044	1 м2 обрабатываемой поверхности	1034,8	
12	Укладка ходовых досок	1 м ходов	201,12	
13	Установка элементов каркаса: из брусьев (подшивка кровли по периметру из доски)	1 м3 древесины в конструкции	2.07	
14	Устройство слуховых окон	1 слуховое окно	4	
15	Остекление оконным стеклом окон: с одинарным переплетом (слуховых окон)	1 м2 площади проемов по наружному обводу коробок	1,3068	
16	Обивка слуховых окон оцинкованной кровельной сталью т.0,5мм (боковые стенки)	1 м2 проемов	10,94	
17	Устройство желобов: настенных с карнизными свесами и с установкой опалубки (с установкой костылей)	1 м желобов	99,4	
18	Устройство гидроизоляции на карнизе кровли из стекломаста	1 м2 поверхности покрытия изоляции	130	
ограждение кровли				
19	Монтаж ограждения кровли со снегозадержателем (прим)	1 т конструкций	0,77265	
20	Установка анкерных болтов	1 т	0,00364	
21	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	1 м2 окрашиваемой поверхности	64	
Установка зонтов				
22	Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали (зонты вентиляционные)	1 м2 покрытия	13,12	

1	2	3	4	5
Зашивка фронтонов				
23	Установка элементов каркаса: из брусьев (зашивка фронтонов из доски толщ. 25 мм)	1 м3 древесины в конструкции	1,155	
24	Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали(зашивка фронтонов,отливы,фартук)	1 м2 покрытия	71,2	
Водосточная система				
25	Смена: прямых звеньев водосточных труб с люлек	1 м	73,9	
26	Смена: воронок водосточных труб с люлек	1 шт.	10	
27	Смена: отливов (отметов) водосточных труб	1 шт.	10	
28	Смена: колен водосточных труб с люлек	1 шт.	20	
Вентиляционные шахты кирпичные				
29	Ремонт штукатурки внутренних стен по камню и бетону цементно-известковым раствором, площадью отдельных мест: до 1 м2 толщиной слоя до 20 мм	1 м2 отремонтированной поверхности	120,21	
30	Шпатлевка при окраске по штукатурке и сборным конструкциям: стен, подготовленных под окраску	1 м2 окрашиваемой поверхности	120,21	
31	Окраска фасадов с лесов по подготовленной поверхности: кремнийорганическая	1 м2 окрашиваемой поверхности	120,21	
Восстановление бороз (горизонтальные шахты кирпичные)				
32	Ремонт штукатурки внутренних стен по камню и бетону цементно-известковым раствором, площадью отдельных мест: до 1 м2 толщиной слоя до 20 мм	1 м2 отремонтированной поверхности	23	
33	Шпатлевка при окраске по штукатурке и сборным конструкциям: стен, подготовленных под окраску	1 м2 окрашиваемой поверхности	23	
34	Окраска фасадов с лесов по подготовленной поверхности: кремнийорганическая	1 м2 окрашиваемой поверхности	23	
Канализационные стояки				

1	2	3	4	5
35	Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром: 100 мм	1 м трубопровода	6	
36	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»): трубками	1 м трубопровода	6	
37	Установка кровельных проходок (прим)	1 шт	4	
Чердачное перекрытие				
38	Установка противопожарных дверей: однопольных глухих (люков)	1 м2 проема	1,44	
39	Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением (стремянки)	1 т конструкций	0,0652	
40	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей: эмалью ПФ-115 (за 2 раза)	1 м2 окрашиваемой поверхности	12	
41	Укладка ходовых досок	1 м ходов	82,85	
Погрузка и вывоз мусора				
42	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	1 т груза	45	
43	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т на расстояние: до 20 км I класс груза	1 т груза	45	