

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ*  
*"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*  
*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Шифр: 129-ПР-2/34*  
*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*

*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*"Утверждаю"*

*Директор*

*ООО "Экспертное бюро. Ю и С"*

*С.В. Деордиев*

*"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного  
жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Шифр: 129-ПР -2/34*

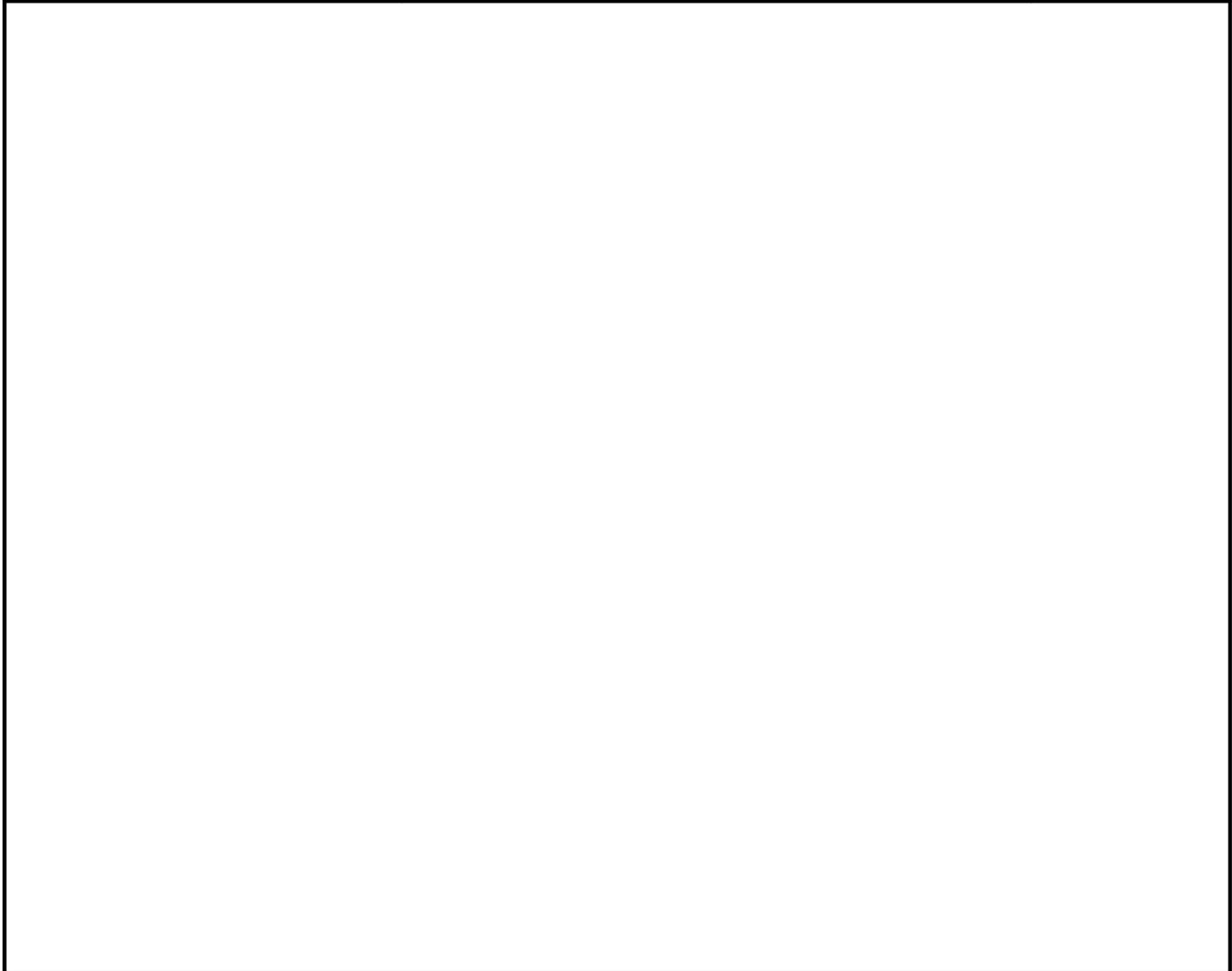
*Рабочая документация*

*Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Максимов А.В.*

*Красноярск, 2017*

## Состав проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
129-ПР-2/34-ЭЗ	Отчет о техническом состоянии конструкций	
129-ПР-2/34-ПЗ	Пояснительная записка	
129-ПР-2/34-АС	Архитектурно-строительные решения	
129-ПР-2/34-ПОС	Проект организации строительства	
129-ПР-2/34-СМ	Сметная документация	



						129-ПР-2/33			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Максимов				Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Ваховская					Р	1	1
Разработал		Хижняк							
						Состав проекта			
						ООО "Экспертное бюро. Ю и С"			
Н.контроль		Максимов							

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*

---

*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного  
жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Раздел ЭЗ - Отчет о техническом состоянии конструкций*

*Шифр: 129- ПР -2/34- ЭЗ*

*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	2
<b>1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА</b> .....	3
1.1 Характеристика района строительства.....	7
1.2 Особенности эксплуатации здания.....	8
1.3 Сведения о рассмотренных в процессе обследования документах.....	8
<b>2. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	9
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ</b> .....	11
<b>4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	13
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	14
<b>Приложение А.</b> Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.....	16
<b>Приложение Б.</b> Графическая часть.....	20
<b>Приложение В.</b> Фотографические материалы.....	23
<b>Приложение Г.</b> Копии свидетельств о поверке.....	26
<b>Приложение Д.</b> Акт предварительного обследования.....	28
<b>Приложение Е.</b> Технический паспорт здания.....	30

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	129-ПР-2/34-ЭЗ								
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Максимов			Обследование технического состояния строительных конструкций крыши много- квартирного жилого дома, расположенно- го по адресу: Красноярский край, г. Минус- синск, ул. Затубинская, д. 19	Р	1	37	
			Разработал	Леоненко				ООО «Экспертное бюро. Ю и С»			
			Проверил	Максимов							
			Н.контроль	Ваховская							

## Введение

«08» июня 2017 г. специалистами ООО «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство» проведено визуальное обследование и техническое освидетельствование строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.

**Средняя температура наружного воздуха при проведении работы:** плюс 24°C.

**Состояние погоды:** ясно, без осадков.

Настоящая работа по визуальному обследованию технического состояния строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, Г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19, выполнена сотрудниками ООО «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство» (г. Красноярск), действующего на основании и в соответствии со свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-960-2016-2466154232-142, выдано члену саморегулируемой организации на основании решения Правления СРО «Союзпроект», протокол № 10, от 12.05.2016 г. (Приложение А), в соответствии с техническим заданием предоставленным Заказчиком.

### Цель работы:

- оценить соответствие технического состояния строительных конструкций крыши требованиями действующих нормативных документов;
- определить возможность дальнейшей безопасной эксплуатации строительных конструкций крыши с учетом дефектов и повреждений, выявленных при натурном обследовании;
- разработать рекомендации по восстановлению несущих и эксплуатационных характеристик строительных конструкций крыши.

Объектом визуального обследования являются строительные конструкции крыши: составные элементы несущей стропильной системы (мауэрлат, лежни, стойки, прогоны, ригели, затяжки, подкосы, стропильные ноги, обрешетка и пр., узлы их сопряжения друг с другом), кровельное покрытие, утеплителя чердака, вентиляционные каналы и короба, канализационные каналы. Строительные конструкции крыши, подлежащие обследованию, выполняют ограждающие и эксплуатационные функции и являются неотъемлемой частью здания, как в конструктивном, так и объемно-планировочном отношении.

Изм. №	Изм. №
Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	129-ПР-2/34-ЭЗ	Лист
							2

В соответствии с техническим заданием в июне 2017 г. сотрудниками ООО «Экспертное бюро. Ю и С» выполнены следующие работы:

- отобрана для анализа имеющаяся техническая документация, относящаяся к обследуемому объекту;
- выполнен общий осмотр объекта;
- выбрана и обоснована методика выполнения работ по обследованию;
- выбраны критерии оценки технического состояния строительных конструкций крыши;
- выполнена зачистка и вскрытие отдельных элементов конструкций;
- проведено натурное визуальное обследование строительных конструкций крыши;
- составлены обмерные чертежи фактического расположения строительных конструкций, ведомости дефектов и повреждений на конструктивные элементы;
- по материалам обследования установлено техническое состояние строительных конструкций крыши;
- оформлен технический отчет.

### 1. Краткая характеристика объекта

Здание многоквартирного жилого дома, отдельно стоящее, двухэтажное, прямоугольного очертания в плане, с размерами в плане 9,20x12,77 м. Количество подъездов – 1. Окончание строительства и ввод в эксплуатацию многоквартирного жилого дома осуществлены в 1912 году (согласно предоставленного технического паспорта см. Приложение Е).

Конструктивная схема здания – стеновая, с продольными и поперечными стенами, выполненными из бруса.

Пространственная жесткость, устойчивость и неизменяемость здания, как в продольном, так и в поперечном направлении, обеспечивается совместной работой продольных и поперечных брусковых стен и опирающихся на них диском перекрытия.

Конструкции перекрытия по деревянным балкам.

Крыша многоквартирного жилого дома чердачная, четырехскатная, не утепленная. Доступ в чердачное пространство отсутствует.

Обслуживание крыши и естественная вентиляция чердачного пространства обеспечивается через одно «слуховое» окно.

Ограждение кровли отсутствует.

Отсутствуют снегозадержатели.

Изн. №	Взам. изв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

3

Система водоотведения атмосферных осадков с кровли многоквартирного жилого дома отсутствует.

Вентиляционные каналы внутренних систем инженерного обеспечения и фановые трубы за пределы чердака не выведены.

Выход в чердачное пространство не организован.

Здание, крыша которого подлежит обследованию – отапливаемое, с положительными температурами внутри помещений, в зимний и переходный периоды, оборудовано инженерными сетями отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения и различными слаботочными сетями.

Класс ответственности здания – II.

Класс по степени огнестойкости – V.

Функциональная пожарная опасность – Ф 1.3.

На момент проведения обследования здание эксплуатируется и используется по своему прямому функциональному назначению.

Фрагменты общего вида здания, подлежащей обследованию, представлены на рис. 1 и рис. 2.

Планы и разрезы крыши жилого дома представлены в Приложении Б.

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	129-ПР-2/34-ЭЗ		4	



Рис. 1. Общий вид здания, крыша которого подлежит обследованию

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ



Рис. 2. Общий вид здания, крыша которого подлежит обследованию

Изн. №	Подп. и дата		Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ



Согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\*. Актуализированная редакция):

- вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 1,2 кПа (120 кгс/м<sup>2</sup>), II снеговой район ;
- нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>), III ветровой район;
- район по толщине стенки гололеда – III (10 мм);

Сейсмичность района по СП 14.13330.2011 (СНиП II-7-81\*. Актуализированная редакция) – 7 баллов.

## 1.2. Особенности эксплуатации здания

Проектные материалы на здание предоставлены эксплуатирующей организацией. Согласно данным, предоставленным Заказчиком, окончание строительства и ввод в эксплуатацию здания осуществлены в 1912 году. (см. Приложение Е).

Проектирование, изготовление и монтаж конструкций здания выполнялись в соответствии с действующими на тот момент нормативными документами.

После ввода в эксплуатацию в 1912 г. здание используется по прямому назначению и находится в эксплуатации более 105 лет.

## 1.3. Сведения о рассмотренных в процессе обследования документах

В процессе выполнения обследования технического состояния строительных конструкций крыши здания для анализа и изучения была отобрана техническая документация, имеющаяся у Заказчика, перечень которой представлен в табл. 1.1. Копии приведены в Приложении Е.

Таблица 1.1

Шифр	Наименование	Предприятие-разработчик	Год
-	Технический паспорт на жилой дом по адресу г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19	МЖКХ РСФСР	1990

Полностью отсутствуют исполнительная документация, акты на выполнение скрытых работ, акты приема здания в эксплуатацию, сертификаты, паспорта, удостоверяющие качество конструкций и материалов, документы о согласовании с проектной организацией отступлений от рабочих чертежей и другие документы.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

8

## 2. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

При подготовке настоящего отчета выполнены следующие работы:

### 2.1. Подготовительные работы:

- подбор и изучение имеющейся у Заказчика технической документации;
- составление рабочей программы обследования.

### 2.2. Натурное освидетельствование конструкций:

- составление схем фактического расположения конструкций по результатам обследования;
- определение общей конструктивной схемы, проверка соответствия конструкций требованиям современных норм;
- выявление дефектов и повреждений элементов и узлов конструкций.

2.3. Выполнена оценка соответствия технического состояния конструкций крыши требованиям действующих нормативных документов, сделано заключение о возможности ее дальнейшей безопасной эксплуатации с учетом дефектов и повреждений, выявленных при визуальном обследовании.

При обследовании особое внимание уделялось основным, наиболее опасным дефектам, которые могут быть причиной обрушения несущих конструкций крыши и вызвать их аварийное состояние. Наряду с этим фиксировали ошибки, допущенные при проектировании и возведении, приводящие к снижению несущей способности элементов кровли и эксплуатационной пригодности.

2.4. Оформлен «Отчет» о техническом состоянии конструкций крыши по результатам визуального обследования и технического освидетельствования с приложением необходимой документации: эскизов, актов, фотографий и других документов, отражающих объективную оценку технического состояния обследуемых конструкций.

2.5. Разработаны рекомендации по восстановлению эксплуатационных характеристик обследуемых конструкций крыши.

### 2.6. Инструментальные измерения при обследовании:

Инструментальный метод использовали при определении фактических размеров конструкций, величины их опирания, ширины раскрытия и глубины трещин.

- Измерение дефектов строительных конструкций производилось стальными рулетками с точностью до 0,1 мм и линейками с точностью до 0,5 мм, линейные размеры строительных конструкций измерялись при помощи лазерного дальномера Disto A5 (заводской №1072470804, свидетельство о поверке №057009183, действительно до 29.06 2017 г.).

- Наличие трещин определялось визуально с помощью луп 4-х и 20-и кратного увеличения, ширина раскрытия трещин определялась с помощью тарированного набора щупов толщиной 0,05...1 мм. Геометрические размеры сечений элементов определялись с помощью штангенциркуля ШЦ-II-250-01.

Ине. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

9



Категория технического состояния по ГОСТ 31937-2011	Характеристика	Мероприятия
<b>Нормативное</b>	Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения	Эксплуатация конструкций при фактических воздействиях возможна без ограничений
<b>Работоспособное</b>	Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается	Проведение периодических обследований в процессе эксплуатации
<b>Ограниченно работоспособное</b>	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости)	Выполнение планово-предупредительного ремонта
<b>Аварийное</b>	Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта	Проведение срочных противоаварийных мероприятий

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

#### 4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

4.1. На основании результатов проведенного визуального обследования, фактическое техническое состояние строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу Красноярский край, Г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19, согласно требованиям ГОСТ 31937-2011, оценивается как **ограниченно работоспособное**.

4.2. Ввиду длительной эксплуатации строительных конструкций существующей крыши многоквартирного жилого дома без проведения их капитального ремонта, наличия в них различных дефектов и повреждений и как следствие ограниченно работоспособного технического состояния на момент проведения предварительного (визуального) обследования, необходимо проведение их капитального ремонта, а именно:

- замена асбестоцементных листов кровли с обрешеткой;
- ремонт вентиляционных коробов, выведение за пределы чердака(при наличии);
- утепление вентиляционных коробов в пределах чердака(при наличии)
- полная замена стропильной крыши;
- устройство ходовых мостиков по кровле;
- выполнение огнебиозащиты деревянных элементов конструкций крыши;
- устройство ходовых трапов в чердачном этаже;
- устройство снегозадержателей;
- необходимость замены утеплителя чердачного перекрытия (определить расчетом при разработке проектной документации) с устройством пароизоляции.

4.3. Для восстановления эксплуатационных характеристик конструкций крыши жилого многоквартирного дома необходимо выполнить комплекс ремонтно-восстановительных мероприятий (капитальный ремонт) работы по специально разработанному проекту.

Все работы по капитальному ремонту крыши многоквартирного жилого дома необходимо выполнять при положительных температурах и рекомендуется проводить в летний период.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

подпись

Максимов А.В.

Специалист \_\_\_\_\_

подпись

Леоненко А.В.

Специалист \_\_\_\_\_

подпись

Хижняк В.В.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	129-ПР-2/34-ЭЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		
Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 131.13330.2012. Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).
2. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*).
3. СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах (Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*).
4. СП 28.13330.2010. Защита строительных конструкций от коррозии (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85\*).
5. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции (Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87).
6. СП 16.13330.2011. Стальные конструкции (Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*).
7. СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*).
8. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции (Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*).
9. СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий.
10. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
11. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.
12. СП 13-102-2003. Свод правил по проектированию и строительству. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
13. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
14. СП 17.13330.2011. Кровли сооружений (Актуализированная редакция СНиП II-26-76).
15. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные сооружений (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).
16. ГОСТ 26433.2-94. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.
17. ГОСТ 16350-80. КЛИМАТ СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей.

Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

18. ГОСТ 22690-88. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
19. ГОСТ Р 54257-2010. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования.
20. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов / Госстрой России. – М.: ЦИТП Госстроя России, 1993. – 32 с.
21. Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений. – М.: ЦНИИСК Госстроя СССР, 1989.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

14



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
 Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-018-19082009



Саморегулируемый союз проектировщиков

**СРО «СОЮЗПРОЕКТ»**

Россия, 660017, г. Красноярск  
 ул. Урицкого, д. 125, пом.161

Телефон/факс: +7 (391) 268-05-68  
 268-17-17, 268-11-00

e-mail: npsrprojekt@mail.ru  
 www.sro-krasproekt.ru

г. Красноярск

12 мая 2016 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ П-960-2016-2466154232-142

Выдано члену саморегулируемой организации -

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство»**

ОГРН 1072466011100, ИНН 2466154232,  
 660049, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д.62, оф. 110 А

Основание выдачи Свидетельства:

решение Правления НПСРпроект, протокол №12 от 25.03.2010г.  
 решение Правления СРО «Союзпроект», протокол №10 от 12.05.2016г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, указанным в приложении к настоящему Свидетельству.

Начало действия с 12.05.2016г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного

от 17.10.2013г. №П-851-2013-2466154232-142

Председатель Правления СРО «Союзпроект»

Соломатов Г.П.

Директор СРО «Союзпроект»

Камина А.И.



Име. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

16

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 12 мая 2016г. № П-960-2016-2466154232-142

## Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность

- объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемого союза проектировщиков *Общество с ограниченной ответственностью «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство»* имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1.1.Работы по подготовке генерального плана земельного участка
2	1.2.Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
3	1.3.Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
4	3.Работы по подготовке конструктивных решений
5	4.2.Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
6	5.2.Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
7	6.1.Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
8	6.2.Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
9	6.3.Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
10	6.4.Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
11	6.5.Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
12	6.6.Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
13	6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
14	6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
15	6.9.Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов

Председатель Правления СРО «Союзпроект»

*Соломатов Г.П.*  
/подпись/

Соломатов Г.П.

Директор СРО «Союзпроект»

*Камина А.И.*  
/подпись/

Камина А.И.



Име. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 12 мая 2016г. № П-960-2016-2466154232-142

## Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность

- объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемого союза проектировщиков *Общество с ограниченной ответственностью «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство»* имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
16	6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
17	6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
18	7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
19	7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
20	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
21	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
22	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
23	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
24	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

*Общество с ограниченной ответственностью «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство»* вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Председатель Правления СРО «Союзпроект»

*Соломатов Г.П.*  
/подпись/

Соломатов Г.П.

/подпись/

Директор СРО «Союзпроект»

*Камина А.И.*  
/подпись/

Камина А.И.

/подпись/



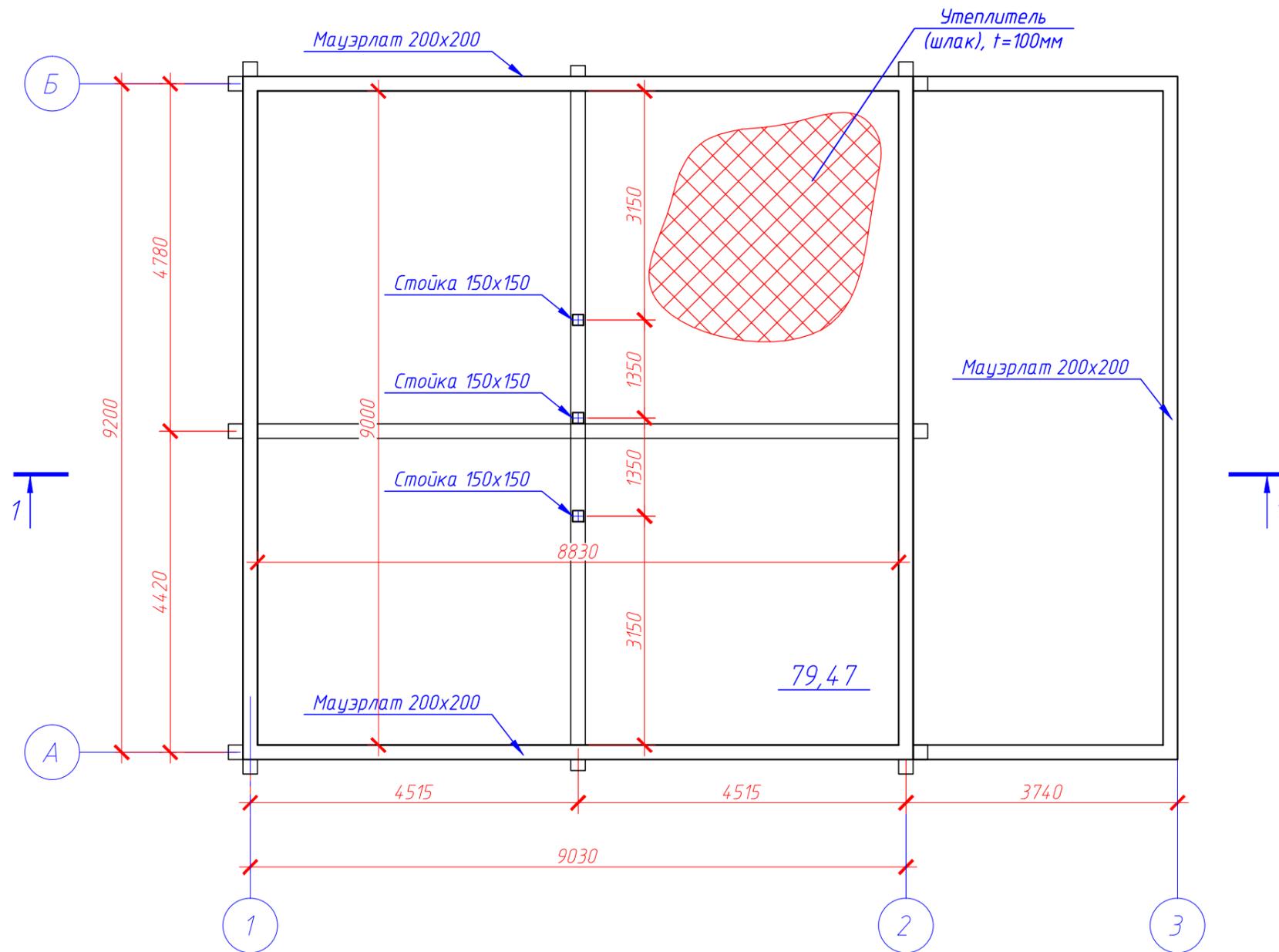
Име. №	Взам. инв. №
	Подл. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

**Приложение Б**  
**Графическая часть**

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							129-ПР-2/34-ЭЗ	Лист
										19
			<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

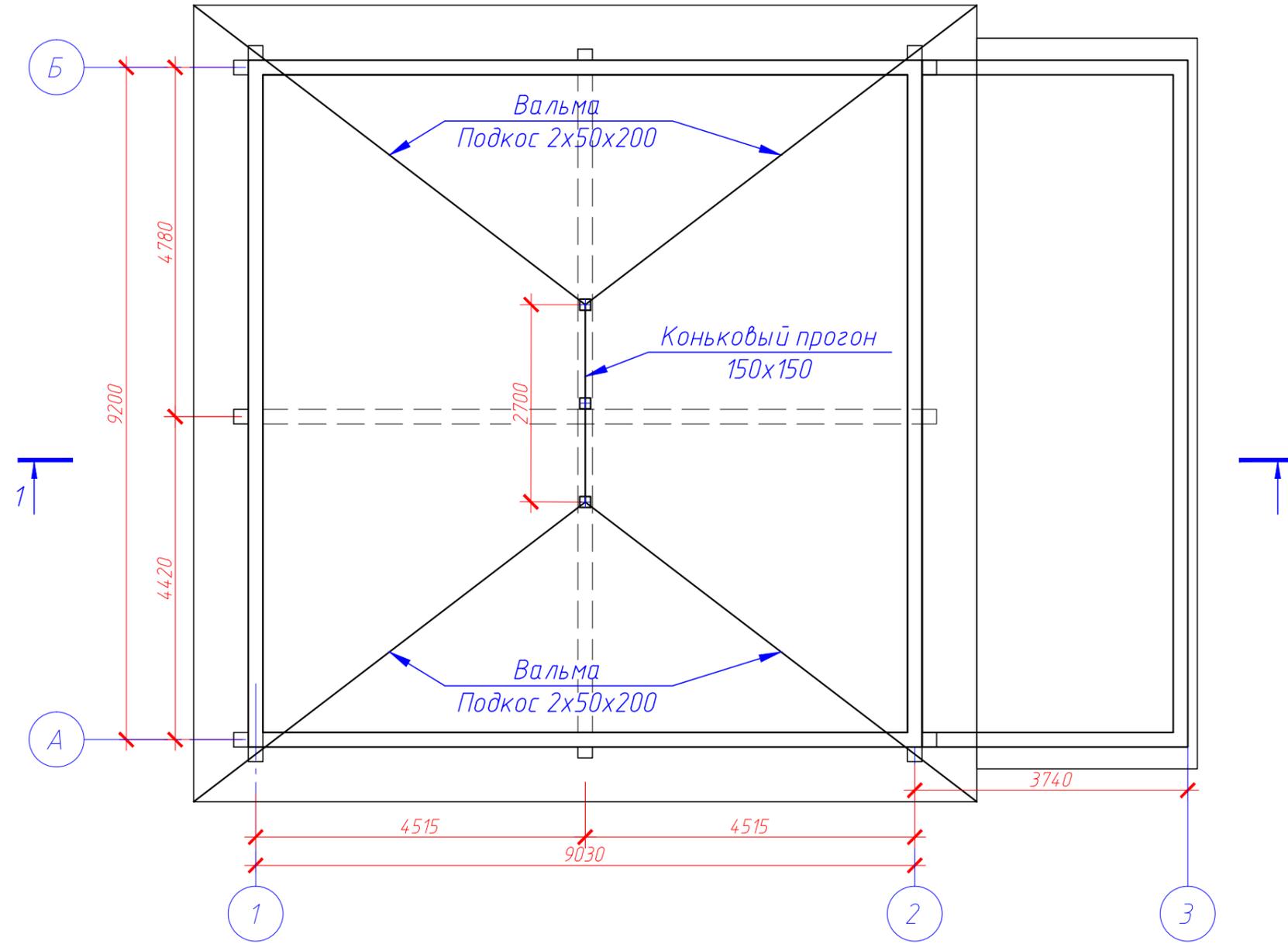
План чердака (существующее состояние)



						129-ПР-2/34-ЭЗ			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					P	20	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская							
						План чердака. (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

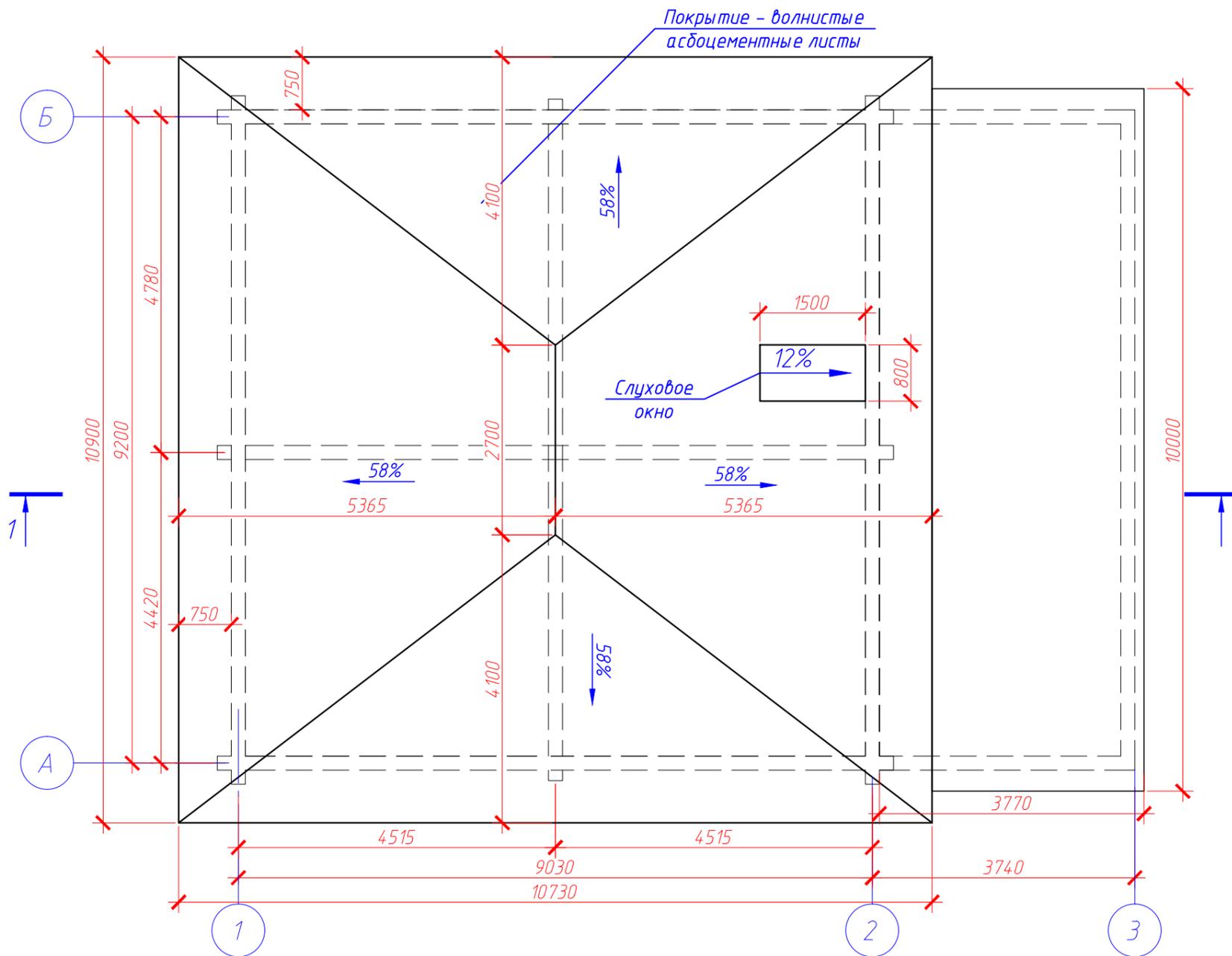


План несущих конструкций (существующее состояние)



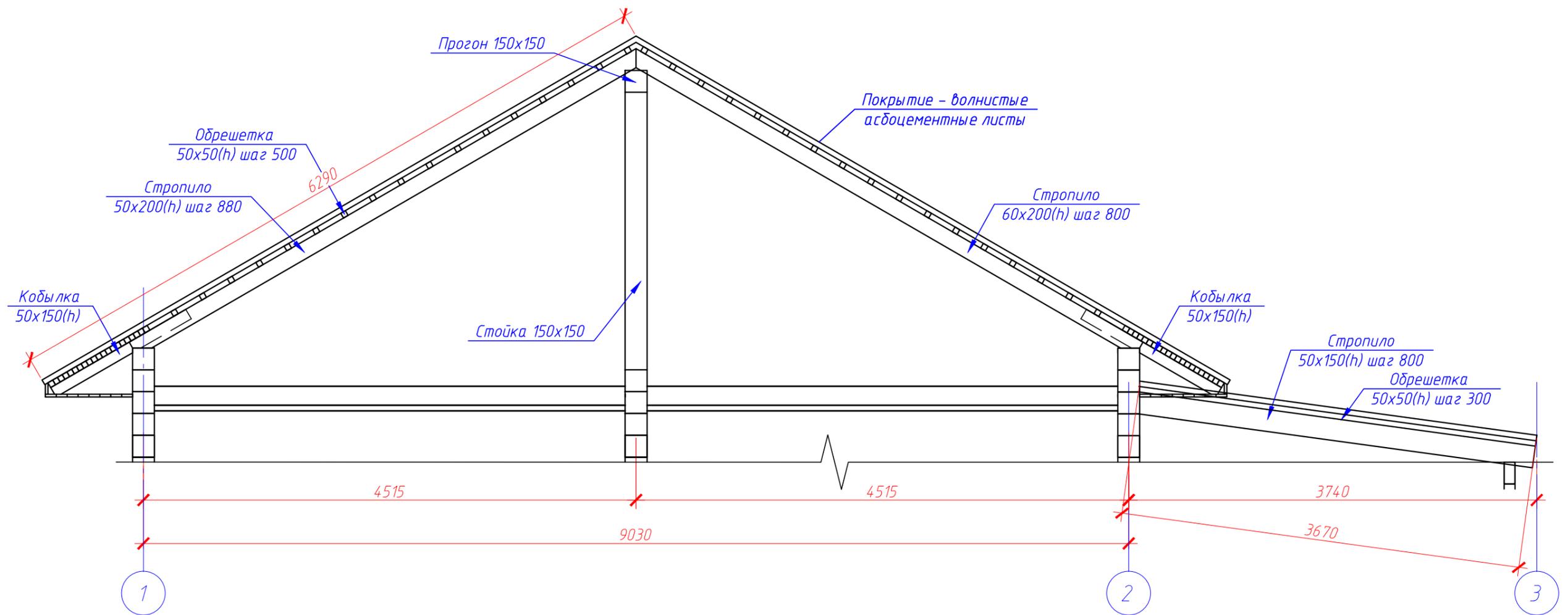
						129-ПР-2/34-ЭЗ			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					P	20/3	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская							
						План несущих конструкций (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

План кровли (существующее состояние)



						129-ПР-2/34-ЭЗ			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	20/4	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская							
						План кровли (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

### Разрез 1-1 (существующее состояние)



						129-ПР-2/34-ЭЗ			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	21	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская							
						Разрез 1-1 (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

**Приложение В**  
**Фотографические материалы**

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									22	
									129-ПР-2/34-ЭЗ	



Фото 1. Разрушение кровельного материала – асбестоцементных листов. Вентканалы и фановые трубы не выведены за пределы чердака, отсутствуют ходовые трапы, снегозадержатели

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	129-ПР-2/34-ЭЗ	



Фото 2. Разрушение кровельного материала – асбестоцементных листов. Вентканалы и фановые трубы не выведены за пределы чердака, отсутствуют ходовые трапы, снегозадержатели

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

24



Фото 3. Разрушение кровельного материала – асбестоцементных листов. Вентканалы и фановые трубы не выведены за пределы чердака, отсутствуют ходовые трапы, снегозадержатели

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

25

**Приложение Г**  
**Копии свидетельств о поверке**

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									26	
									129-ПР-2/34-ЭЗ	

  
 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Государственный региональный центр стандартизации,  
 метрологии и испытаний в Красноярском крае»  
 КК. Ю.Л. 311479

  
**О поверке**  
 № 057009183

Действительно до «29» июня 2017 г.

Средство измерений Дальномер лазерный Leica DISTO A5  
измеряющее, выходящее за пределы измерений, измерительное устройство для измерения расстояния  
 рег. № 30855-07

Имеет ли средство измерения признаки износа, влияющие на точность измерений?  
 отсутствует

заводской номер (номера) 1072470804  
номер и номер знака серийного номера или иного знака

поверено в диапазоне величин согласно описанию типа средства измерений  
наименование единиц, величина, категория поверки (класс точности) или метрологический признак поверки

поверено в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации.  
наименование документа, в котором описаны методика поверки

с применением эталонов: Государственный эталон единицы длины 3 разряда в диапазоне значений от 0 до 20 м, рег. № 3.1.2АЩ.0148.2014.  
наименование или наименование государственного эталона для поверки

при следующих значимых влияющих факторах: температура окружающего воздуха 22 °С;  
наименование фактора и значение  
 относительная влажность 45%; атмосферное давление 747 мм рт. ст.  
наименование фактора и значение

и на основании результатов первичной (первоначальной) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки 

Начальник отдела Т. Н. Краснова  
подпись  
 Поверитель Т. Н. Краснова  
подпись

Дата поверки «29» июня 2016 г.

058665

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений расстояний от 0,05 до 200 м.  
 Предел допускаемой погрешности измерений расстояний:  
 ± 2 мм / менее 30 м.  
 ± 10 мм / более 30 м.

Начальник отдела Т. Н. Краснова  
подпись

Поверитель Т. Н. Краснова  
подпись

Владелец средства измерений  
 ФГАОУ ВО "СФУ", ИНН 2463011853  
 Заявка № КРУ000240073 от 08.06.2016

ФГУ «Красноярский ЦСМ», 660093, г. Красноярск, ул. Вавилова 1А,  
 тел.: 8 (391) 236-30-80 (информационный), факс: 8 (391) 236-12-94,  
 e-mail: csm@krasnet.ru, www.krasnet.ru

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

**Приложение Д**  
**Акт предварительного обследования**

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						129-ПР-2/34-ЭЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО»**

**Акт предварительного обследования № 129-ПР-2/34**

строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, Г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19

«08» июня 2017 г.

Специалистами ООО «Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство» проведено предварительное обследование строительных конструкций крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, Г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.

Выявленные несоответствия, в связи с которыми необходимо произвести следующие виды работ:

№ п/п	Необходимые виды работ	Объем работ
1	Замена кровельного материала (волнистых асбестоцементных листов) с обрешеткой <i>на волнистые хризотилцементные листы с новой обрешеткой</i>	Полная (100%)
2	Огнебиозащита всех деревянных элементов стропильной крыши	Полная (100%)
3	Полная замена стропильной крыши	Полная (100%)
4	Устройство ходовых мостиков в чердачном помещении и на кровле	Полное (100%)
5	Устройство кровельных лестниц	Полная (100%)
6	Ремонт выпусков фановых труб(при наличии)	Полная (100%)
7	Устройство зонтов над вентиляционными каналами (при наличии)	Полная (100%)
8	Ремонт кирпичной кладки вентиляционных коробов, выведение за пределы чердака(при наличии)	Полное (100%)
9	Устройство системы снегозадержания	Полное (100%)
10	Дополнительное утепление чердачного перекрытия (определить расчетом при разработке проектной документации) с устройством пароизоляции	Полное (100%)
11	Очистка чердачного покрытия от строительного мусора	Полная (100%)

**Осмотр произвели:**

ГИП \_\_\_\_\_  Максимов А. В.  
подпись

Специалист \_\_\_\_\_  Леоненко А.В.  
подпись

Специалист \_\_\_\_\_  Хижняк В.В.  
подпись

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ЭЗ

Лист

29

**Приложение Е**  
**Технический паспорт здания**

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							129-ПР-2/34-ЭЗ	Лист
										30
			<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

000 7 Счет 4

и 181  
КОПЧЯ

Типовая форма № 1-ТИ  
Утверждена приказом ЦСУ СССР  
от 15.07.85. № 380

1. Республика РСФСР
2. Область Красноярский край
3. Город (поселок) Минусинск
4. Район в городе \_\_\_\_\_
5. Квартал \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

НА ЖИЛОЙ ДОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА  
ФОНДА ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КООПЕРАТИВОВ

6. По улице Затубинская

7. № дома 19

8. №№ корпусов \_\_\_\_\_

9. Инвентарный номер  
\_\_\_\_\_





1. Экспликация земельного участка

Всего		Застроенн. площ.			Незастроенн.												
по землеотрод-ным документам	по фактическому использованию	всего	под основными строениями	под прочими постройками и сооружениями	асфальтовые покрытия	прочие замощения	грунт	Оборудован. площадки				Садовые насаждения					
								всего	спортивные	детские	хозяйств.	плодородный сад	газоны цв. клумбы	огород	прочие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
649.3	155.4	129.7	24.3				495.9										

Назначение и характеристика основных и служебных ~~спряжек~~ холодных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, ~~завозов~~

Литер по плану	Назначения	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Описание конструктивных элементов										Восстановит. стоимость в руб.	Износ	Действительная стоимость в руб.
				фундамент	стены и перегородки	перекрытия	кровля	полы	проемы	11	12	13				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
A	Основное	86.5	471	б/т. брзв.	дер.	шипр. дощ. прост.									49	
а	сени	34.4	155	д/ст дощ.		шипр. дощ. прост.									55	
а1	крыльцо	2.4				деревянное										
а2	крыльцо	2.4				деревянное										
а3	крыльцо	2.4				деревянное										
Г	сарай	25.0	53	д/ст дощ.		шипр. прост.									45	
Г	сарай	2.3	4	д/ст дощ.		толь прост.									55	
I	Ворота	8.7				тесовые	h=1.75	сопр.							50	
II	Забор	46.3				тесов.	сплоскн	h=2.0							50	

Приложение № 2  
к техническому паспорту на жилой дом  
Утверждается МЖКХ республики

Инвентарный номер БТИ

Эксплуатационные показатели жилого дома (строение)

по ул. Затубинская

1. Проектная организация \_\_\_\_\_

2. Генеральный подряд \_\_\_\_\_

3. Эксплуатационная организация \_\_\_\_\_

4. Дата принятия в эксплуатацию \_\_\_\_\_

5. Оценка приемочной комиссии \_\_\_\_\_

6. Год последнего капитального ре-  
монта 1975

7. Балансовая стоим. (руб.) \_\_\_\_\_

8. Уборочная площадь общих  
коридоров и мест общего  
пользования (м<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

9. Уборочная площадь лестниц  
(м<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

10. Средняя внутренняя высота по-  
мещения (м) h=2,30

11. Срок службы \_\_\_\_\_

Полная норма амортиз. отч. в т. ч.  
на кап. ремонт \_\_\_\_\_

12. Норма отчисл. на текущий  
ремонт \_\_\_\_\_

Межремонт. период для кап.  
ремонта \_\_\_\_\_

13. Средняя площадь квартиры  
(м<sup>2</sup>) 36.9

14. Количество лестн. клеток (шт.) \_\_\_\_\_

15. Количество лифтов \_\_\_\_\_

16. пассажирских \_\_\_\_\_

17. грузовых \_\_\_\_\_

18. Высота техподполья \_\_\_\_\_

19. Количество кухонь 4

20. ванных комнат \_\_\_\_\_

21. туалетов 4

22. совмещ. санузел \_\_\_\_\_

23. Площадь фасадов \_\_\_\_\_

24. Площадь кровель \_\_\_\_\_

25. Расход тепла ККАЛ-ч \_\_\_\_\_

Расход воды расчетный м<sup>3</sup>-ч \_\_\_\_\_

Расчетный расход газа \_\_\_\_\_

Расход эл. энергии кВт \_\_\_\_\_

Кол

Кол

Об

Жл

Всего

ООО "Свет"

копья 2181

Типовая форма № 1-ТИ  
Утверждена приказом ЦСУ СССР  
от 15.07.85. № 380

1. Республика РСФСР
2. Область Красноярский край
3. Город (поселок) Шинусинск
4. Район в городе \_\_\_\_\_
5. Квартал \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

НА ЖИЛОЙ ДОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА  
ФОНДА ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КООПЕРАТИВОВ

6. По улице Затюбинская
7. № дома 19
8. №№ корпусов \_\_\_\_\_
9. Инвентарный номер \_\_\_\_\_

Паспорт составлен по состоянию на 202 1994.

Начальник БТИ АТО [подпись]  
(подпись)

1. Категория  
фонда доп фонд

2. Литер А

I. Техническая характеристика жилого дома (строения)

3. № корпуса (строения) \_\_\_\_\_

II. Собственники (фондодержатели)	Долевое участие	№№ реестра
1	2	3
<u>Жилецно-эксплуатационного контора</u>	<u>целое</u>	

III. Общие сведения

1. Серия, тип проекта	_____	9. Число комнат, шт.	<u>5</u>
2. Число этажей, шт.	<u>289</u>	10. Площадь нежилых помещений, м <sup>2</sup>	_____
3. Площадь застройки, м <sup>2</sup>	<u>155.4</u>	11. Материал стен	<u>брусчатый</u>
4. Объем здания, м <sup>3</sup>	<u>471</u>	12. Год постройки	<u>1912</u>
5. Общая площадь, м <sup>2</sup>	<u>144.4</u>	<u>кап.рем.</u>	<u>1945</u>
6. Площадь балконов и террас, м <sup>2</sup>	_____	13. Стоимость восстановления, руб.	_____
7. Жилая площадь, м <sup>2</sup>	<u>45.7</u>	14. Стоимость действительная, руб.	_____
8. Число квартир, шт	<u>4</u>	15. Физический износ, %	<u>49</u>





1. Экспликация земельного участка

Всего		Застроенн. площ.			Незастроенная												
по землеотрод-ным документам	по фактическому использованию	всего	под основными строениями	под прочими постройками и сооружениями	асфальтовые покрытия	прочие замощения	грунт	Оборудован. площадки				Зеленые насаждения					
								всего	спортивные	детские	хозяйств.	плодовый сад	газоны и клумбы	огород	прочие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6493		155.4	128.1	24.3			493.9										

Назначение и характеристика основных и служебных ~~строений~~ хозяйственных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, ~~заборов~~

Литер по плану	Назначения	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Описание конструктивных элементов										Восстановит. стоимость в руб.	Износ	Действительная стоимость в руб.
				фундамент	стены и перегородки	перекрытия	кровля	полы	проемы	11	12	13				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
A	Основное	26.5	471	б/т	б/т	дер. брев.	дер. шпир. дощ. прост.								49	
А	сени	34.4	155	д/т	дощ.	дощ.	шпир. дощ. прост.								55	
А1	крыльцо	2.4				деревянное										
А2	крыльцо	2.4				деревянное										
А3	крыльцо	2.4				деревянное										
Г	сарай	25.0	53	д/т	дощ.		шпир. прост.								45	
Г1	сарай	2.3	4	д/т	дощ.		толь прост.								55	
И	Ворота	8.7				тесовые	h=1.75	сокр.							50	
II	Забор	46.3				тесов.	сплошн.	h=2.0							50	

Приложение № 2  
к техническому паспорту на жилой дом  
Утверждается МЖКХ республики

Инвентарный номер БТИ

Эксплуатационные показатели жилого дома (строение)  
по ул. Затубинская

- |  |   |
|--|---|
| 1. Проектная организация _____   | 14. Количество лестн. клеток (шт.) _____    |
| 2. Генеральный подряд _____  | 15. Количество лифтов _____                 |
| 3. Эксплуатационная организация _____  | 16. пассажирских _____                      |
| 4. Дата принятия в эксплуатацию _____  | 17. грузовых _____                          |
| 5. Оценка приемочной комиссии _____  | 18. Высота техподполья _____                |
| 6. Год последнего капитального ремонта <u>1975</u>                                     | 19. Количество кухонь <u>4</u>              |
| 7. Балансовая стоим. (руб.) _____  | 20. ванных комнат _____                     |
| 8. Уборочная площадь общих коридоров и мест общего пользования (м <sup>2</sup> ) _____ | 21. туалетов <u>4</u>                       |
| 9. Уборочная площадь лестниц (м <sup>2</sup> ) _____                                   | 22. совмещ. санузл. _____                   |
| 10. Средняя внутренняя высота помещения (м) <u>h=2,30</u>                              | 23. Площадь фасадов _____                   |
| 11. Срок службы _____  | 24. Площадь кровель _____                   |
| Полная норма амортиз. отч. в т. ч. на кап. ремонт _____                                | 25. Расход тепла ККАЛ-ч _____               |
| 12. Норма отчисл. на текущий ремонт _____  | Расход воды расчетный м <sup>-ч</sup> _____ |
| Межремонт. период для кап. ремонта _____   | Расчетный расход газа _____                 |
| 13. Средняя площадь квартиры (м <sup>2</sup> ) <u>36,9</u>                             | Расход эл. энергии квт _____                |

Коли  
Коли  
Общ.  
Жил

Об  
Общ

Всего

1

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*

---

*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного  
жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Раздел ПЗ - Пояснительная записка*

*Шифр: 129- ПР -2/34- ПЗ*

*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Описание и обоснование принятых архитектурно-планировочных решений

Принятые архитектурно-планировочные решения крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19, обусловлены существующей конструкцией, планировкой и действующими нормативными документами.

#### Исходные материалы:

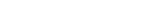
- задание на проектирование;
- основные положения по архитектурно-строительным решениям;
- результаты обследования;
- обмерочные чертежи.

### 1.1. Природно-климатические условия

Обследуемый объект находится в г. Минусинск Красноярского края, строительная площадка которого по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» характеризуется следующими природно-климатическими данными:

- Абсолютная максимальная температура..... +39 °С;
- Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца..... +26,7 °С;
- Абсолютная минимальная температура воздуха..... - 52 °С;
- Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92..... - 41 °С;
- Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98..... - 44 °С;
- Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92..... - 40 °С;
- Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98..... - 41 °С;
- Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0 °С..... 163 сут;
- Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже + 8 °С..... 221 сут;
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца..... 77 %;
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца..... 68 %;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

							<b>129-ПР-2/34-ПЗ</b>		
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
ГИП		Максимов				<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
Разработал		Леоненко				Р	1	13	
Проверил		Ваховская				<b>ООО «Экспертное бюро. Ю и С»</b>			
Н.контроль		Максимов							

Пояснительная записка  
Капитальный ремонт крыши много-  
квартирного жилого дома, распо-  
ложенного по адресу: Красноярский край,  
г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.



обеспечивается через одно «слуховое» окно.

Ограждение кровли отсутствует.

Отсутствуют снегозадержатели.

Система водоотведения атмосферных осадков с кровли многоквартирного жилого дома отсутствует.

Вентиляционные каналы внутренних систем инженерного обеспечения и фановые трубы за пределы чердака не выведены.

Выход в чердачное пространство не организован.

Здание, крыша которого подлежит обследованию – отапливаемое, с положительными температурами внутри помещений, в зимний и переходный периоды, оборудовано инженерными сетями отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения и различными слаботочными сетями.

Класс ответственности здания – II.

Класс по степени огнестойкости – V.

Функциональная пожарная опасность – Ф 1.3.

На момент проведения обследования здание эксплуатируется и используется по своему прямому функциональному назначению.

#### Перечень мероприятий по капитальному ремонту:

- Устройство новой стропильной системы кровли;
- Монтаж обрешетки;
- Устройство кровельного покрытия;
- Устройство пароизоляции;
- Укладка утепления чердачного перекрытия;
- Устройство гидроветрозащитной пленки;
- Монтаж ходовых досок;
- Дополнительное утепление чердачного перекрытия (определить расчетом при разработке проектной документации) с устройством пароизоляции
- Очистка чердачного покрытия от строительного мусора

## **2. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций**

### **2.1. Исходные данные**

Характеристика основных показателей (расчетные параметры наружной и внутренней среды) климата для г. Минусинск, Красноярского края:

- Расчетная температура наружного воздуха,  $t_{ext}$  (температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, табл. 1\* СП 131.13330.2012) –

Изм. №					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	129-ПР-2/34-ПЗ	Лист
							3

минус 40 °С;

- Продолжительность отопительного периода,  $z_{ht}$  (табл. 1\* СП 131.13330.2012) – 221сут;
- Средняя температура наружного воздуха ниже 8°С,  $t_{nt}$ (табл. 1\* СП 131.13330.2012) – минус 7,7°С;
- Расчетная средняя температура внутреннего воздуха,  $t_{int}$ (табл. 3 ГОСТ 30494-2011) – плюс 20°С;
- Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции,  $\alpha_{int}$  (табл. 6 СП 50.13330.2012) – 12 Вт/(м<sup>2</sup>.°С);
- Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции,  $\alpha_{ext}$  (табл. 4 СП 50.13330.2012) – 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>.°С);
- Влажностный режим помещений (табл. 1 СП 50.13330.2012) – нормальный;
- Зона влажности территории строительства (прил. В СП 50.13330.2012) – сухая;
- Условия эксплуатации ограждающих конструкций (табл. 2 СП 50.13330.2012) – А.

Теплотехнический расчет чердачного перекрытия (технического этажа) многоэтажного жилого дома выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 17.13330.2011 «Кровли» (Актуализированная редакция СНиП II-26-76);
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003);
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99);
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ Р 54851-2011 «Конструкции строительные ограждающие неоднородные. Расчет приведенного сопротивления теплопередаче».

В соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 приведенное сопротивление теплопередаче наружной ограждающей конструкции должно быть не менее нормируемого значения  $R_{req}$ , температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и внутренней поверхности стены, не должен превышать нормируемого значения  $\Delta t_n$  (табл. 5 СП 50.13330.2012).

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист	№

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата



Сопrotивление теплопередачи  $R_0$ ,  $\text{м}^2\text{°C}/\text{Вт}$ , ограждающей конструкции определяем по формуле:

$$R_0 = R_{si} + R_k + R_{se} = \frac{1}{\alpha_{int}} + R_k + \frac{1}{\alpha_{ext}}$$

где  $R_{si}=1/\alpha_{int}$ ,  $\alpha_{int} = 8,7$  – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{м}^2 \text{°C}/\text{Вт}$ , принимаемый по СП 50.13330.2012;

$R_{se}=1/\alpha_{ext}$ ,  $\alpha_{ext}$  - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающих конструкций для условий холодного периода,  $\text{м}^2 \text{°C}/\text{Вт}$ ;  $\alpha_{ext}=23$  – для наружных стен, покрытий, перекрытий над проездами,  $\alpha_{ext}=12$  – перекрытий чердачных,  $\alpha_{ext}=17$  – перекрытия над холодными подвалами.

$R_k$  - термическое сопротивление ограждающей конструкции,  $\text{м}^2 \text{°C}/\text{Вт}$ , определяемое по формуле для однородной конструкции

$$R_k = \sum \frac{\delta}{\lambda} + R_{a.l.},$$

где,  $\delta$  - толщина слоя, м;  $\lambda$  - расчетный коэффициент теплопроводности материала слоя,  $\text{Вт}/(\text{м} \text{°C})$ ;  $R_{a.l} = 0 \text{ м}^2\text{°C}/\text{Вт}$  – термическое сопротивление замкнутой воздушной прослойки.

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_{int}} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{\delta_4}{\lambda_4} + \frac{1}{\alpha_{ext}} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,0058}{1,76} + \frac{0,1}{0,29} + \frac{0,002}{0,17} + \frac{0,05}{0,15} + \frac{1}{12} = 0,9 \text{ м}^2\text{°C}/\text{Вт}$$

$$R_0 = 0,9 \text{ м}^2 \text{°C}/\text{Вт} < R_{reg} = 5,26 \text{ м}^2 \text{°C}/\text{Вт}$$

**Вывод:** так как существующее утепление в виде шлака общей толщиной 100 мм недостаточно, следовательно, существующее утепление перекрытия многоэтажного жилого дома не удовлетворяет требованиям СП 50.13330.2012. Необходимо выполнить переустройство утепления перекрытия многоэтажного жилого дома в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

### 2.3. Определение требуемой толщины утеплителя чердачного перекрытия (после переустройства)

Конструкция чердачного перекрытия –балочное деревянное (см. п. 2.2 - существующее утепление демонтируется) с утеплением минплитой ПТЭ-100 (Назарово).

Теплотехнические показатели данного материала,  $\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°C})$  приведены в таблице 2.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
------	------	------	---	-------	------

Требуемое сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия многоэтажного жилого дома (см. п. 2.2) -  $R_{reg}=5,26 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$ .

$$R_0 = R_{reg} = (R_{si} + R_k + R_{se}) = \left( \frac{1}{\alpha_{int}} + R_k + \frac{1}{\alpha_{ext}} \right) = \frac{1}{\alpha_{int}} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \dots + \frac{\delta_5}{\lambda_5} + \frac{1}{\alpha_{ext}}$$

Из выше приведенного уравнения определим искомую толщину утеплителя:

$$\delta_3 = \lambda_3 \left( R_{reg} - \frac{1}{\alpha_{int}} - \frac{\delta_1}{\lambda_1} - \frac{\delta_2}{\lambda_2} - \frac{\delta_4}{\lambda_4} - \frac{\delta_5}{\lambda_5} - \frac{1}{\alpha_{ext}} \right) = 0,193 \text{ м}$$

Принимаем толщину утеплителя 200 мм, хотя согласно результатов расчета достаточно 193 мм (кратно номенклатуре производителя – 50 мм).

Таблица 2

Материал	Теплопроводность, $\lambda$ , Вт/(м $^\circ$ С)	Источник
1. Лист хризалитцементный волнистый; $\delta = 5,8 \text{ мм}$	1,76	СП 50.13330.2012
2. Пленка Технониколь гидро-ветрозащитная $\delta = 1 \text{ мм}$	0,17	СП 50.13330.2012
3. Утеплитель минераловатные плиты ПТЭ 100; $\delta = 200 \text{ мм}$	0,037	СП 50.13330.2012
4. Пароизоляция пленка технониколь; $\delta = 1 \text{ мм}$	0,17	СП 50.13330.2012
5. Доски перекрытия; $\delta = 50 \text{ мм}$	0,15	СП 50.13330.2012

В виду того, что многоэтажный жилой дом находится в эксплуатации более 25 лет (плохое состояние утепляющего слоя) и капитальный ремонт крыши здания выполняется на 30 лет - рекомендуется выполнить замену утепляющего слоя.

Определяем итоговое сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия многоэтажного жилого дома:

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_{int}} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{\delta_4}{\lambda_4} + \frac{\delta_5}{\lambda_5} + \frac{1}{\alpha_{ext}} =$$

$$= \frac{1}{8,7} + \frac{0,0058}{1,76} + \frac{0,001}{0,17} + \frac{0,2}{0,037} + \frac{0,001}{0,17} + \frac{0,05}{0,15} + \frac{1}{12} = 5,95 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

$R_0=5,95 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт} \geq R_{reg}=5,26 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$  – условие выполняется

Температурный перепад между температурой внутреннего воздуха  $t_{int}$  и температурой внутренней поверхности  $T_{int}$  ограждающей конструкции:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №							Лист
			129-ПР-2/34-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				



- заготовка необходимого оборудования, инструмента, монтажных приспособлений, набора строп, строительных материалов;
- выполнение противопожарных мероприятий (обеспечение места проведения работ необходимыми средствами пожаротушения согласно технологической карты) в соответствии с требованиями "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского и санитарно-бытового назначения и прокладка временных сетей.

Доставка материалов осуществляется автомобильным транспортом.

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

Ремонт крыши производить захватками, учитывая погодные условия производства работ.

### **5. Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ**

Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ должны выполняться в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», а именно:

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

На рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

## 6. Техника безопасности строительных работ и охрана труда

Техника безопасности должна осуществляться согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»

В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами должна выполняться с учетом положений Конвенции 162 МОТ 1986 г. «Об охране труда при использовании асбеста», ратифицированной федеральным законом Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. № 50-ФЗ, СанПиН 2.2.3.757.

Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в здание должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть 70-75°.

Границу опасных зон следует назначать согласно приложению Г СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2м-сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям государственных стандартов. При невозможности или экономической нецелесообразности применения защитных ограждений допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, соответствующего государственным стандартам, и оформлением наряда-допуска.

При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо устраивать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Съемные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки, установленные требованиями ПБ 10-382, утвержденных Госгор-

Изм. №	Изм. №
Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ПЗ

Лист

10

технадзором России 31 декабря 1999 г. № 98. (Не нуждаются в государственной регистрации - письмо Минюста России от 17.08.2000 г. № 6884-ЭР.)

Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ.

Съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны находиться в местах производства работ.

Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

Неинвентарные средства подмащивания (лестницы, стремянки, трапы и мостики) должны изготавливаться из металла или пиломатериалов хвойных пород 1-го и 2-го сортов.

Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м. Конструкция приставных лестниц должна соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

Перед эксплуатацией лестницы должны быть испытаны статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении.

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройствами, предотвращающими возможность их сдвига и опрокидывания при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (паркет, металл, плитке, бетоне и др.) на них должны быть башмаки из нескользящего материала.

Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной конструкции.

Инструмент, применяемый в строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент, не соответствующий требованиям безопасности, должен изыматься.

При переноске или перевозке инструмента его острые части следует закрывать чехлами.

Ине. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. №	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ПЗ

Лист

11

Рукоятки топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента должны быть сделаны из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина, кизил и др.) и иметь форму овального сечения с утолщением к свободному концу. Конец рукоятки, на который насаживается ударный инструмент, должен быть расклинен.

### 7. Мероприятия по охране окружающей природной среды

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться на полигон. Захламление и заваливание мусором придомовой территории запрещается. Вывоз строительного мусора осуществляется автотранспортом. Строго запрещается делать «захоронения» бракованных сборных элементов.

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

129-ПР-2/34-ПЗ

Лист

12

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ*  
*"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*  
*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Раздел АС - Архитектурно-строительные решения*

*Шифр: 129-ПР-2/34-АС*

*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План чердака. (существующее состояние)	
3	План расположения стропил (существующее состояние)	
4	План несущих конструкций (существующее состояние)	
5	План кровли (существующее состояние)	
6	Разрез 1-1 (существующее состояние)	
7	Схема демонтажа по чердаку	
8	Схема демонтажа по кровле; Ведомость демонтажных работ	
9	Разрез 2-2 (после капитального ремонта);	
10	План чердака после капитального ремонта; Сечение 3-3;	
11	План расположения несущих конструкций кровли после капитального ремонта.	
12	План расположения стропил после капитального ремонта. Сечение 5-5	
13	План кровли после капитального ремонта	
14	Слуховое окно СО; Спецификация на СО;	
15	Узлы 1, 2; К-3; Спецификация на К-3	
16	Узел 3; Указания по производству работ.	
17	Спецификация на ремонт крыши;	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
8	Схема демонтажа по кровле; Ведомость демонтажных работ	
14	Слуховое окно СО; Спецификация на СО;	
15	Узлы 1, 2; К-3; Спецификация на К-3	
17	Спецификация на ремонт крыши;	

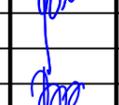
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Техниколь	"Руководство по проектированию и устройству кровель из битумно-полимерных материалов"	
СП 70.13330.2012	"Несущие и ограждающие конструкции"	
СП 71.13330.2011	"Изоляционные и отделочные покрытия"	
СП 12-135-2003	"Безопасность труда в строительстве"	
СП 17.13330.2011	"Кровли"	
ГОСТ 12.0.004-79	"Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения."	
СП 48.13330.2011	"Организация строительства"	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта  (Максимов А.В.)

1. Оси приняты условно.
2. За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты покрытия.
3. Состав утеплителя по кровле принят по результатам обследования.

129-ПР-2/34-АС					
Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Максимов			
Проверил		Максимов			
Разработал		Ваховская			
Н.контроль		Ваховская			
				Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия Р
				Общие данные (начало)	Лист 1
					Листов
					ООО "Экспертное бюро.Ю и С"

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на выполнение работ по "Капитальному ремонту крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.

2. Проект разработан для площадки строительства со следующими характеристиками:

а) расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 40°C;

б) расчетная снеговая нагрузка для II снегового района –  $S_0 = 1,2$  кПа (120 кгс/м<sup>2</sup>);

в) нормативное ветровое давление для III ветрового района –  $W_0 = 0,38$  кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>);

г) климатический район 1В.

3. Уровень ответственности здания – нормальный, в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" № 381-ФЗ от 30.12.2009 года. Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$ .

4. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха существующего чердачного перекрытия. Оси приняты условно.

5. Существующая крыша – чердачная, четырехскатная, не утепленная. Мауэрлат сечением 200х200 мм уложен по периметру на брусобую стену. Стропильные ноги выполнены из доски сечением 50х200(н) мм, шаг 800мм. Стропила в уровне мауэрлата закреплены стальными скобами. По внутренней стене установлены стойки из бруса 150х150(н), поперек стоек устроен коньковый прогон из бруса 150х150(н). Кровельный материал – волнистые асбестоцементные листы, уложенные по обрешетке из бруса 50х50 мм с шагом 300 мм. Чердачное покрытие утеплено: засыпка шлаком толщиной 100 мм, стяжка отсутствует.

6. Проектом предусмотрена замена утепления чердачного перекрытия минеральной плитой "ПТЭ 75"; замена всей стропильной системы; устройство огне-биозащиты стропильной системы; замена обрешетки по всей площади кровли; замена волнистых асбестоцементных листов на волнистые хризотилцементные листы по всей кровле; устройство лестниц и ходового трапа по кровле.

7. Все работы выполнять в соответствии с требованиями МДС 12–33.2007 "Методическая документация в строительстве – кровельные работы", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и техническими условиями организаций, разрабатывающей проект производства работ.

8. При выполнении строительно-монтажных работ по капитальному ремонту кровли должны соблюдаться следующие требования действующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2011 "Организация строительства";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 71.13330.2011 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- СП 12–135–2003 "Безопасность труда в строительстве";
- СП 17.13330.2011 "Кровли".

9. На усмотрение Заказчика, по согласованию с проектной организацией технические решения и применяемые материалы при выполнении работ по капитальному ремонту кровли могут быть изменены.

10. Техника безопасности строительных работ и охрана труда :

При выполнении работ по ремонту крыши необходимо соблюдать требования , изложенные в СП 12–135–2003 "Безопасность труда в строительстве", ГОСТ 12.0.004–79 «Организация обучения работающих безопасности труда . Общие положения». Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра несущих конструкции крыши и ограждений прорабом или мастером, совместно с бригадиром.

При выполнении работ на крыше рабочие должны применять предохранительные пояса . Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом .

Размещать на крыше материалы допускается только в местах , предусмотренных проектом производства работ , с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра . Не допускается хранение и складирование на крыше материалов в большем количестве, чем требуется для работы на данном участке . Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда , тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ , грозы и ветра скоростью 15 м/сек и более.

Заготовка элементов и деталей кровли непосредственно на крыше не допускается .

К работе по устройству кровель допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки , прошедшие обучение безопасным методам труда и приемам этих работ и получивших соответствующие удостоверения .

Рабочие, занятые на устройстве кровель , должны быть обеспечены спецодеждой , спецообувью и другими средствами индивидуальной защиты в количестве не ниже установленных норм .

На местах проведения работ должны быть питьевая вода и аптечка для оказания первой медицинской помощи .

В случае отсутствия наружных строительных лесов здание , на котором производятся ремонтные кровельные работы, ограждается до избежания доступа людей в зону возможного падения материалов , инструмента, тары и др.

По окончании смены, а также на время перерывов в работе все остатки материалов , приспособлений, инструмент и мусор должны быть убраны с кровли . Сбрасывание с кровли материалов и инструмента запрещается .

11. Мероприятия по охране окружающей природной среды:

При ремонте кровли снимаемый кровельный материал должен удаляться на специально подготовленную площадку . Устранять сбалки горючих отходов на территории строительства не разрешается .

По окончании рабочей смены не разрешается оставлять кровельные рулонные материалы , сгораемые утеплитель и другие горючие материалы внутри здания или на его покрытиях , а также в противопожарных разрывах .

Кровельный материал, сгораемый утеплитель и другие горючие вещества и материалы , используемые при работе, необходимо хранить вне здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке .

Содержание вредных веществ в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимых концентраций .

12. Работы по капитальному ремонту крыши многоквартирного жилого дома выполняются в стесненных условиях ввиду:

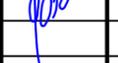
– интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке;

– сохранения зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;

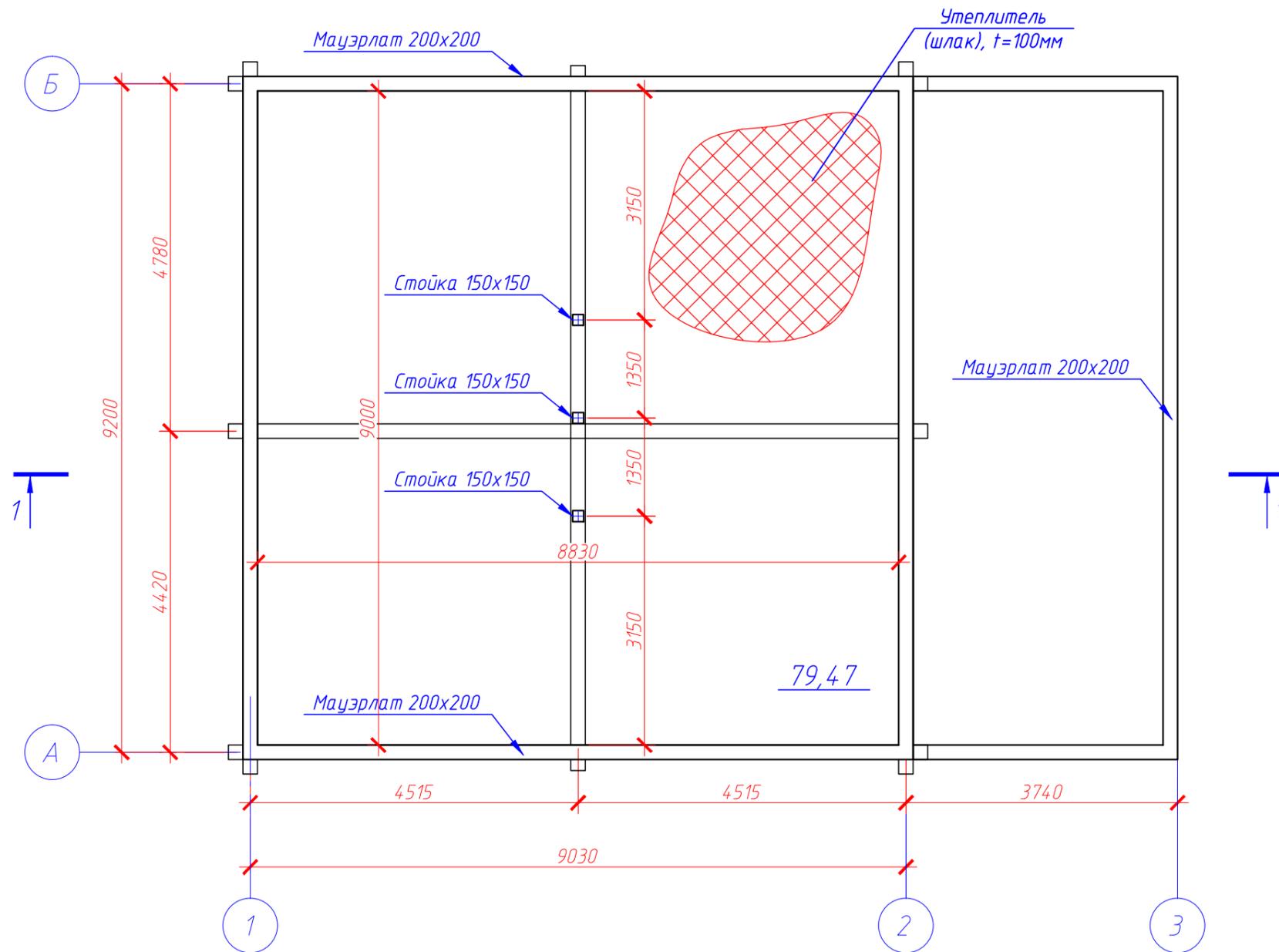
– стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

13. Указания при производстве работ в зимнее время

Рекомендуется заблаговременно (летом) произвести ремонт кровли и монтаж водосточных труб, желобов, воронок, чтобы избежать намокания стен во время осенних дождей и образования наледей на поверхности стен зимой.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Максимов				Р	1/1	
Проверил			Максимов						
Разработал			Ваховская			Общие данные (окончание)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль			Ваховская						

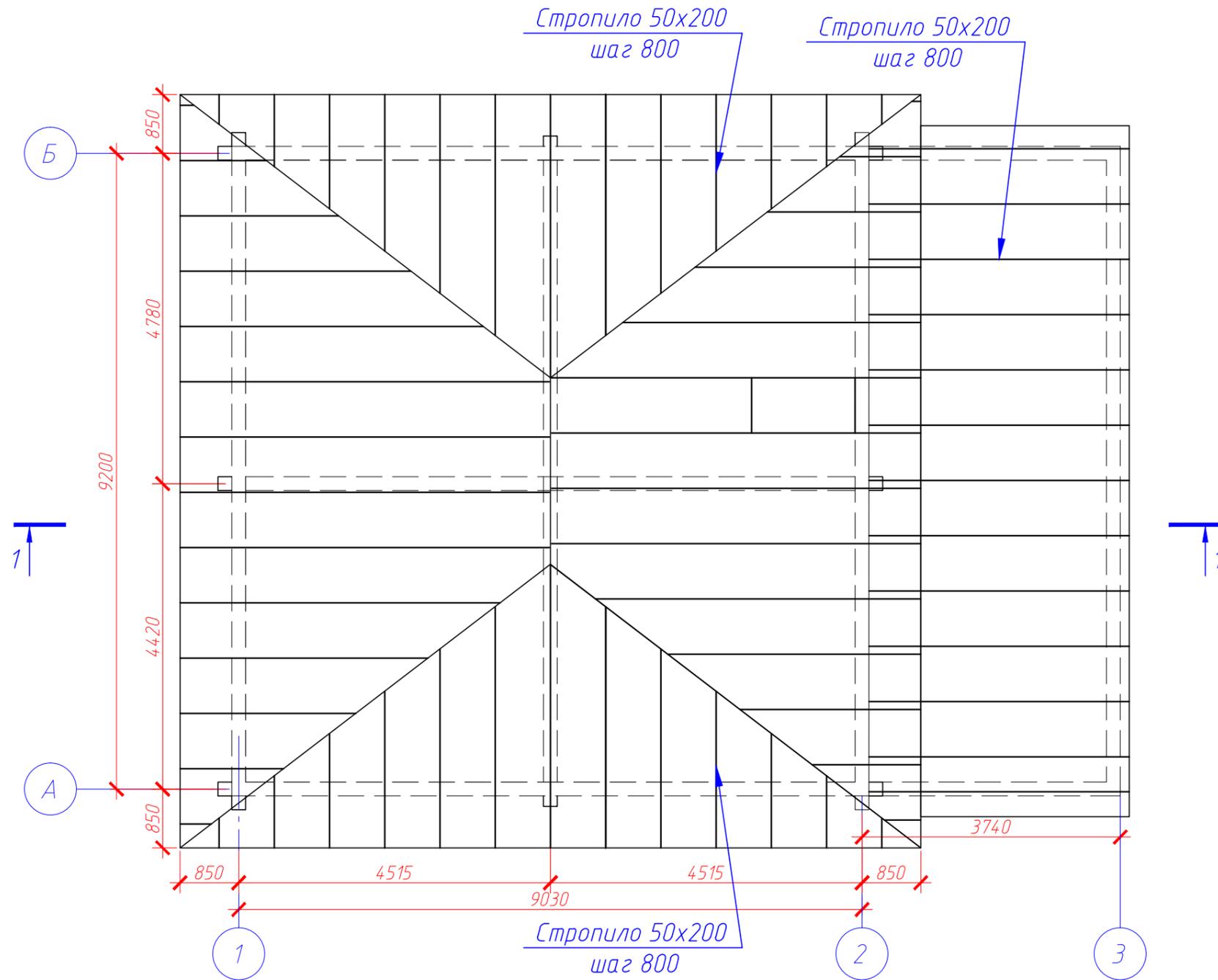
План чердака (существующее состояние)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с л. 6.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	2	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская				План чердака. (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

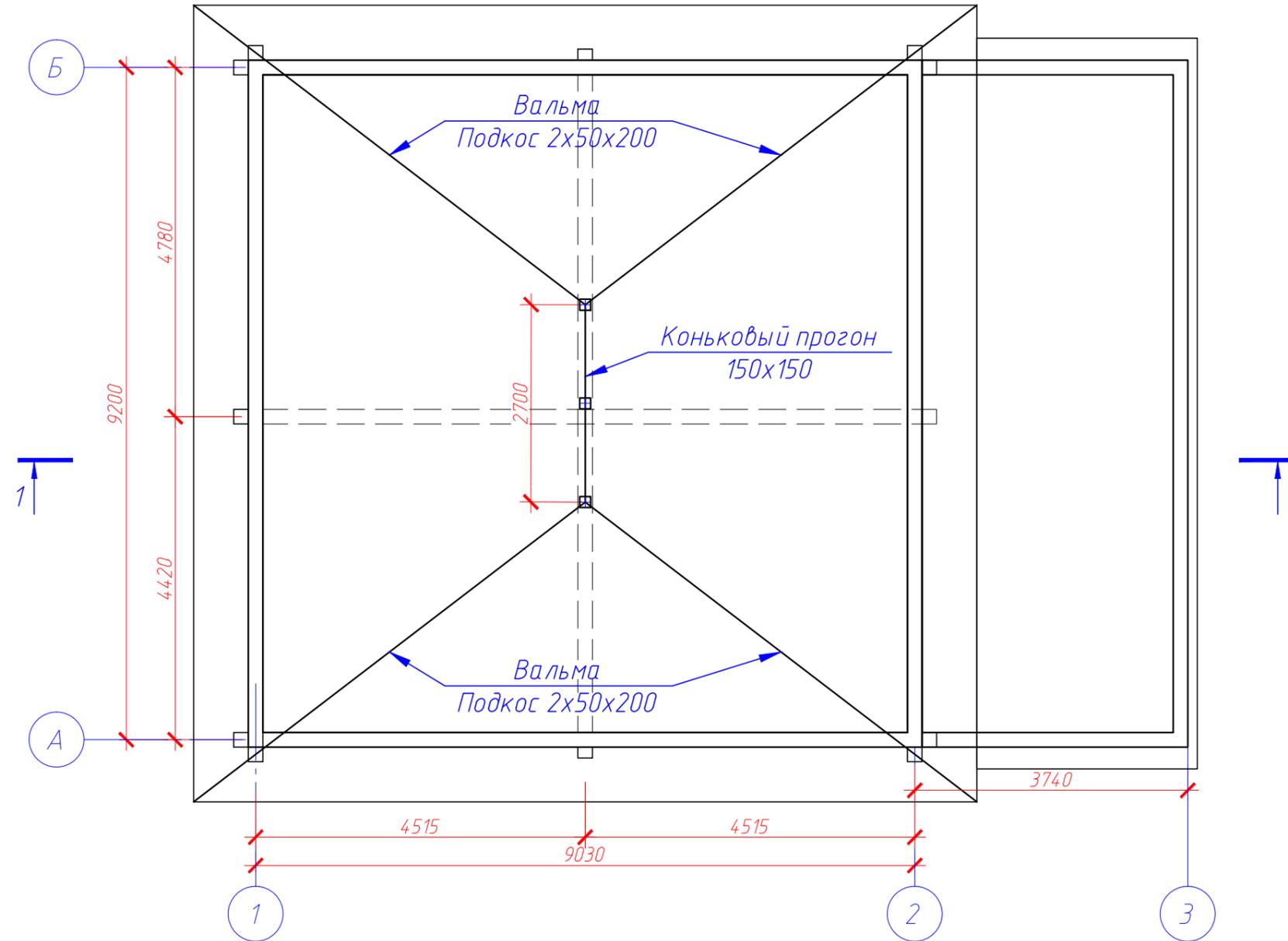
План стропил (существующее состояние)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с л. 6.

129-ПР-2/34-АС					
Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Максимов			
Проверил		Максимов			
Разработал		Ваховская			
Н.контроль		Ваховская			
				Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия Р
				План расположения стропил (существующее состояние)	Лист 3
					Листов
					ООО "Экспертное бюро.Ю и С"

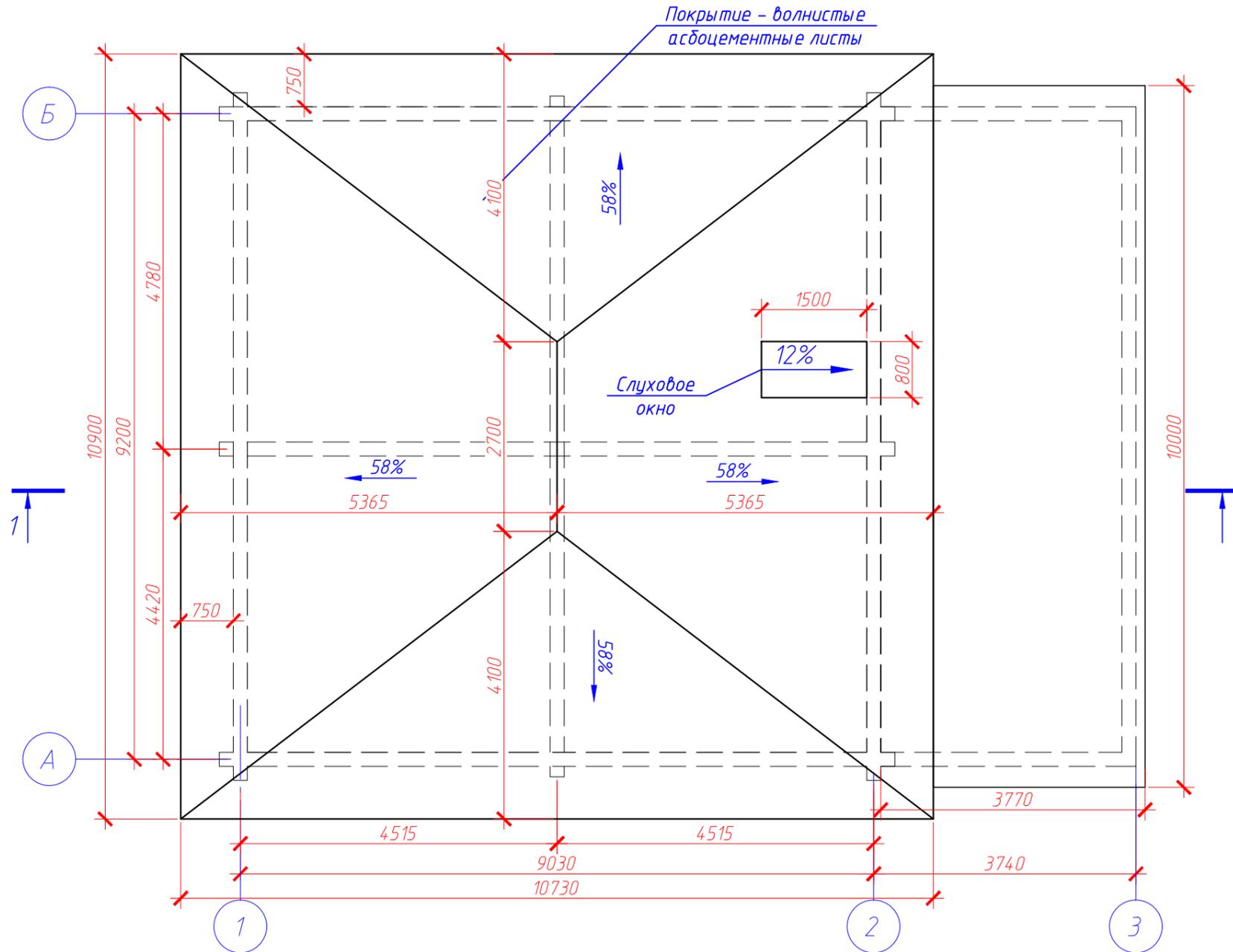
План несущих конструкций (существующее состояние)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с л. 6.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	4	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская							
						План несущих конструкций (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

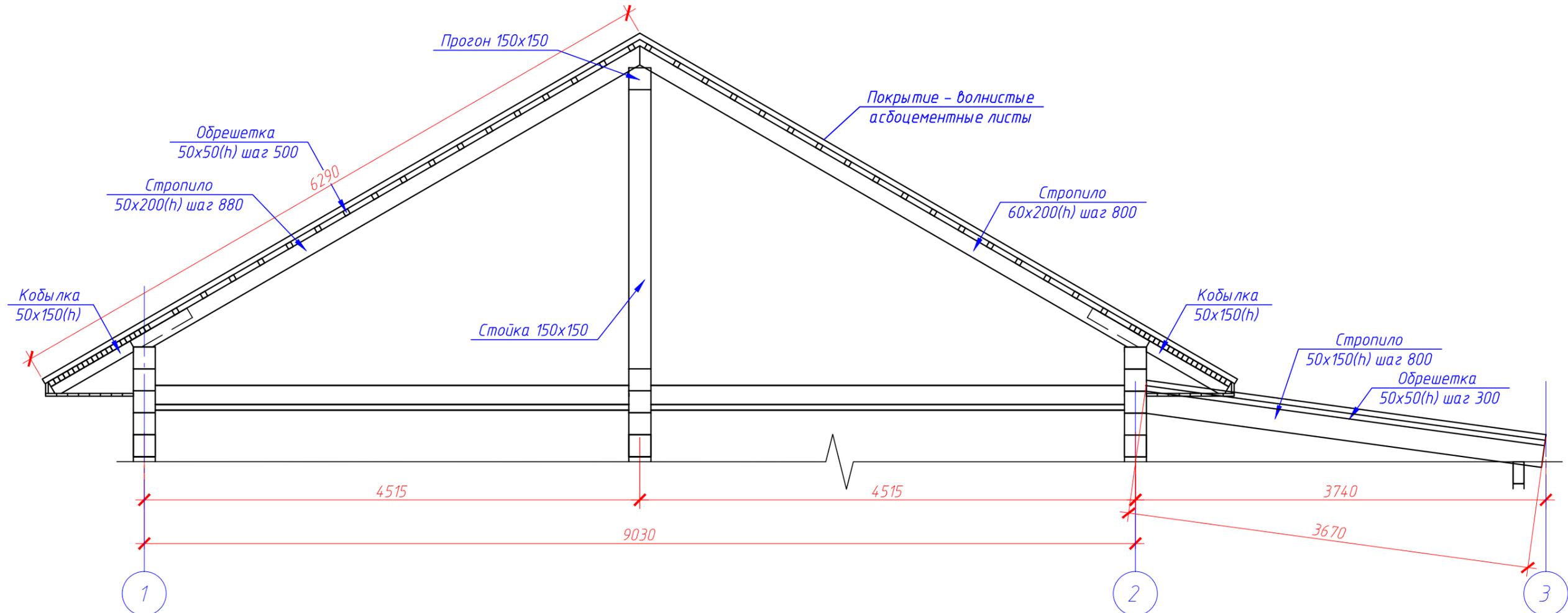
План кровли (существующее состояние)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с л. 6.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	5	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская				План кровли (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

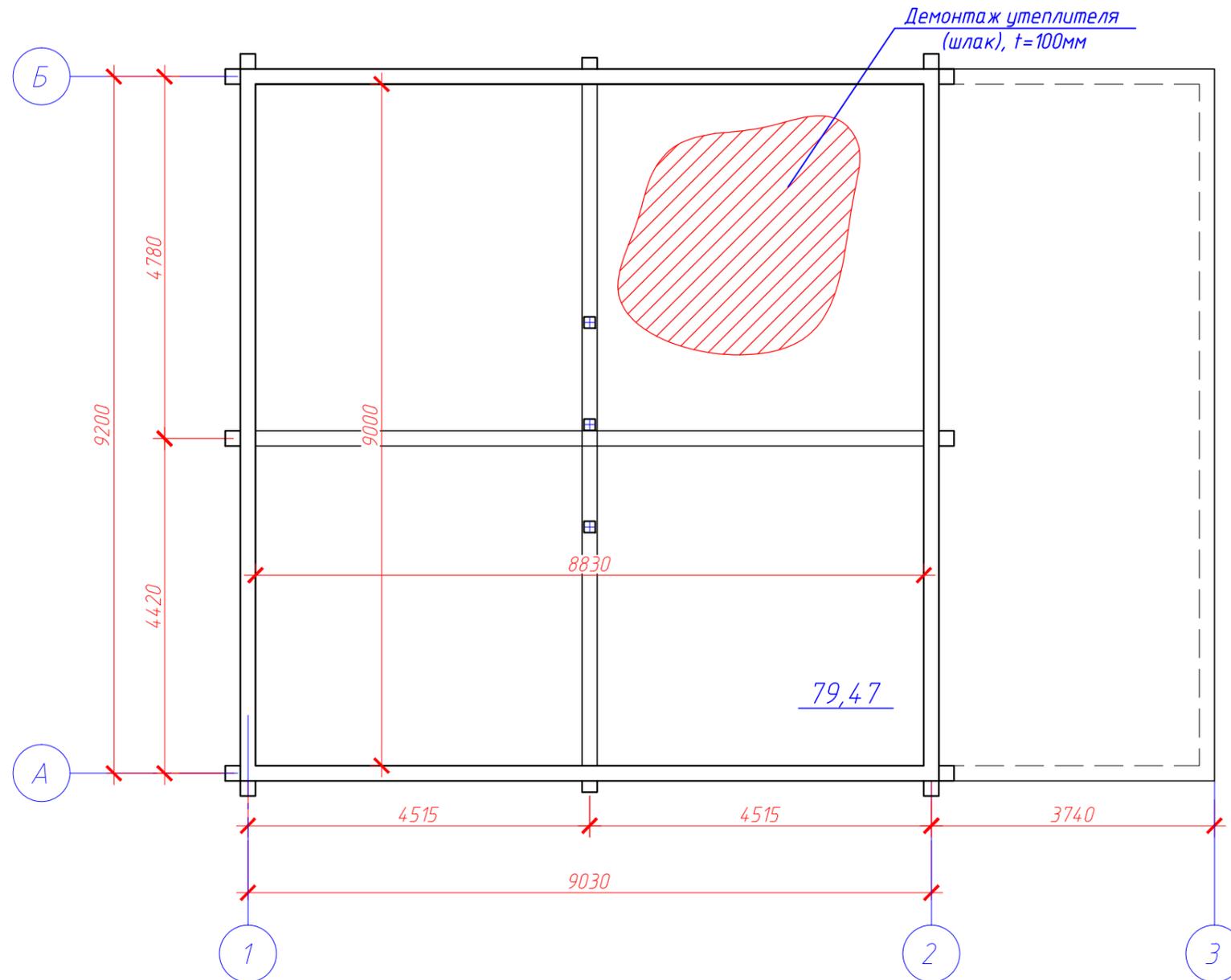
# Разрез 1-1 (существующее состояние)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с л. 2-5.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	6	
Проверил		Максимов				Разрез 1-1 (существующее состояние)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Разработал		Ваховская							
Н.контроль		Ваховская							

# Схема демонтажа по чердаку



Условные обозначения:

 - демонтируемые элементы

1. Общие данные смотри л. 1.
2. Ведомость демонтажных работ см. л. 8.
3. Выполнить демонтаж утеплителя (шлак).

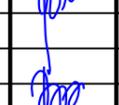
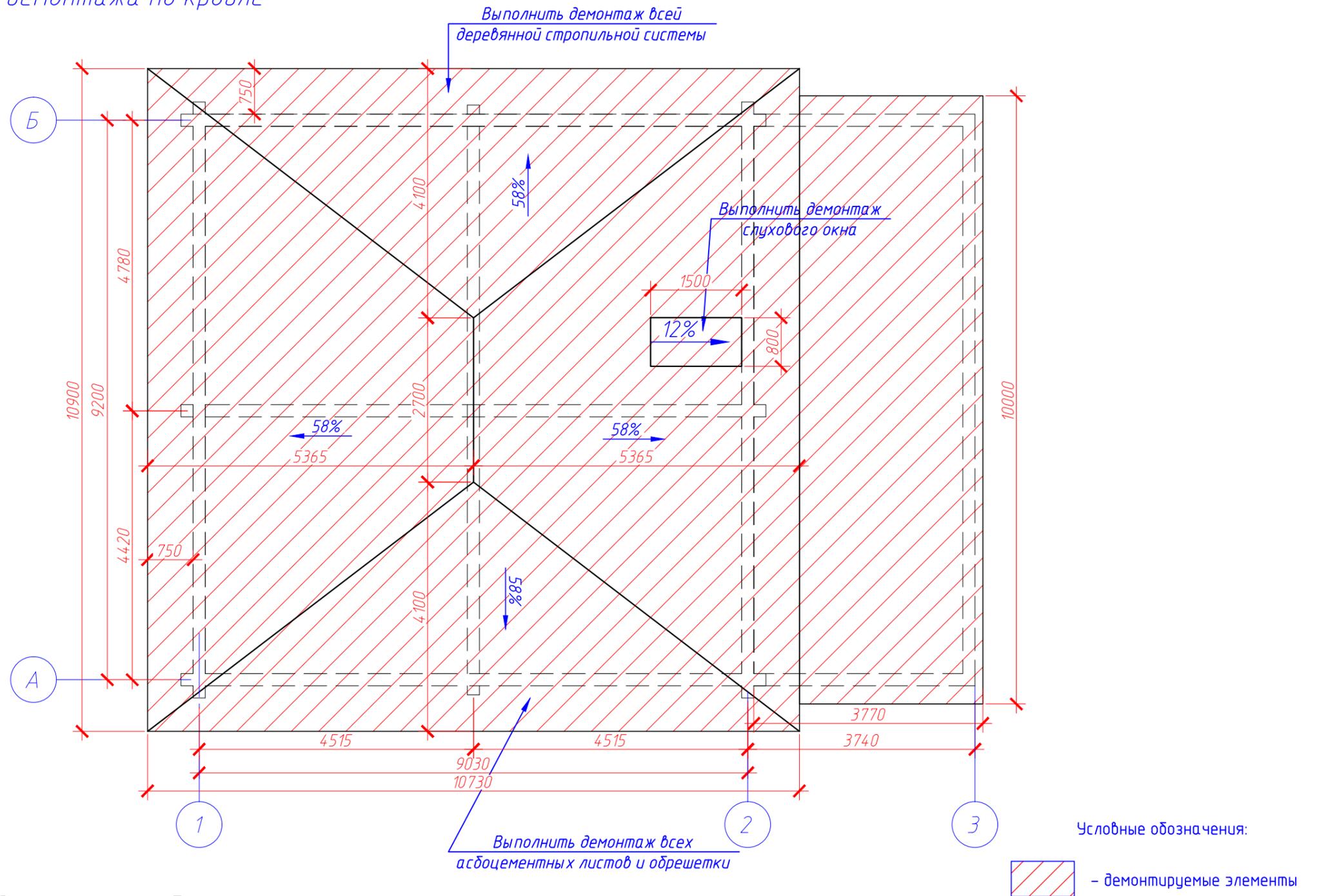
						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	7	
Проверил		Максимов				Схема демонтажа по чердаку	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Разработал		Ваховская							
Н.контроль		Ваховская							

Схема демонтажа по кровле



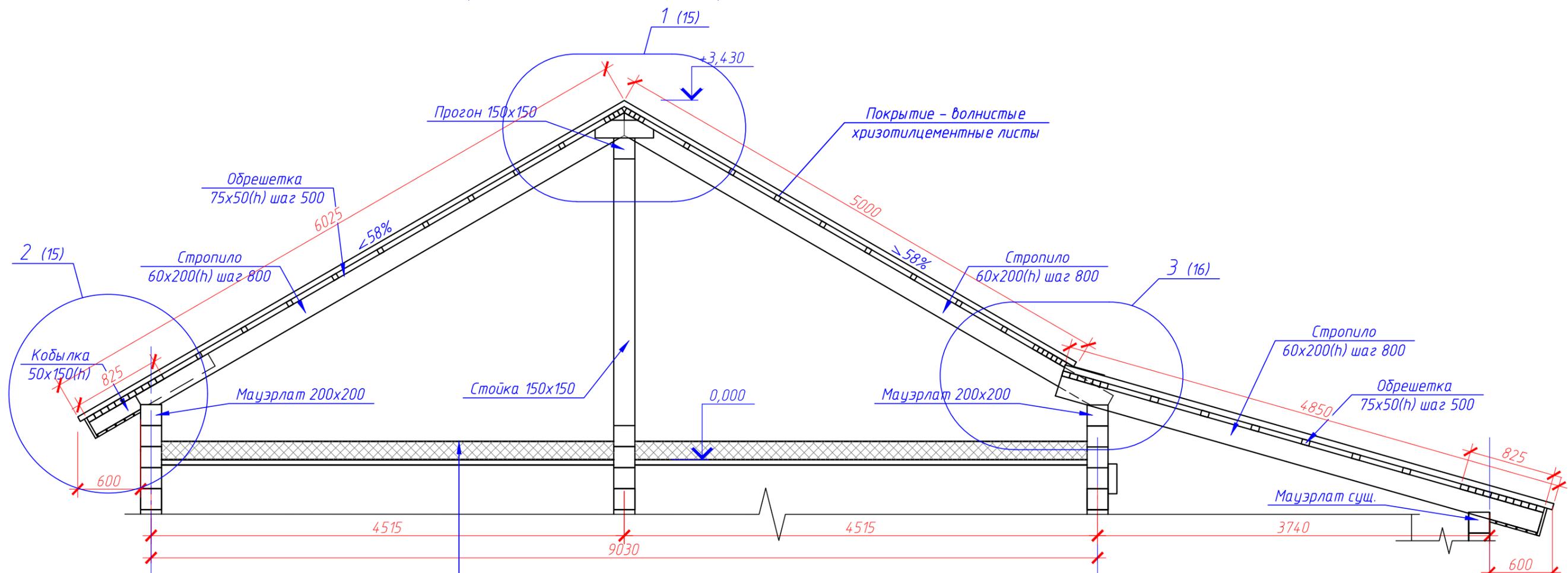
Ведомость демонтажных работ

Поз.	Наименование работ	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	Снятие утеплителя (шлак), t=100мм		8 (79.47)	м <sup>3</sup> (м <sup>2</sup> )
2	Демонтаж асбестоцементных листов		174	м <sup>2</sup>
3	Демонтаж деревянной обрешетки 50x50мм		0,8	м <sup>3</sup>
4	Демонтаж слухового окна (600x700 мм)	1		шт.
5	Демонтаж деревянной стропильной системы		6,5	м <sup>3</sup>

1. Общие данные смотри л. 1.
2. Выполнить демонтаж деревянного заполнения слухового окна.
3. Выполнить демонтаж деревянной обрешетки и всех асбестоцементных листов.
4. Выполнить демонтаж деревянной стропильной системы.

129-ПР-2/34-АС					
Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Максимов			
Проверил		Максимов			
Разработал		Ваховская			
Н.контроль		Ваховская			
				Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия Р
				Схема демонтажа по кровле. Ведомость демонтажных работ	Лист 8
					Листов
				ООО "Экспертное бюро.Ю и С"	

Разрез 1-1 (после капитального ремонта)

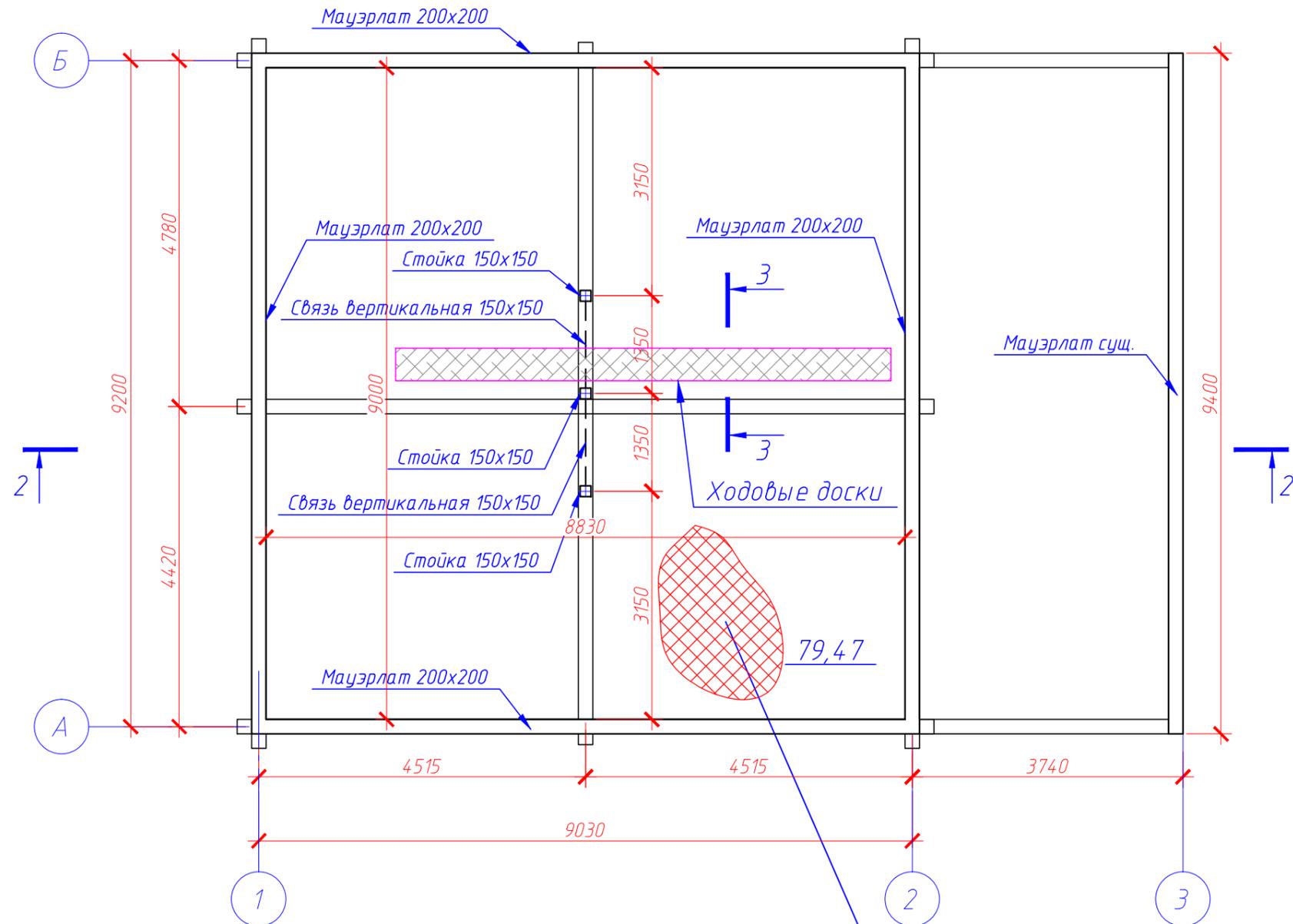


- 1. Пленка ТехноНИКОЛЬ гидро-ветрозащитная
- 2. Минераловатный утеплитель ПТЭ 75,  $\delta=200$  мм
- 3. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
- 4. Ж/б плита перекрытия

1. Общие данные смотри л. 1.  
2. Лист читать совместно с л. 10-13.

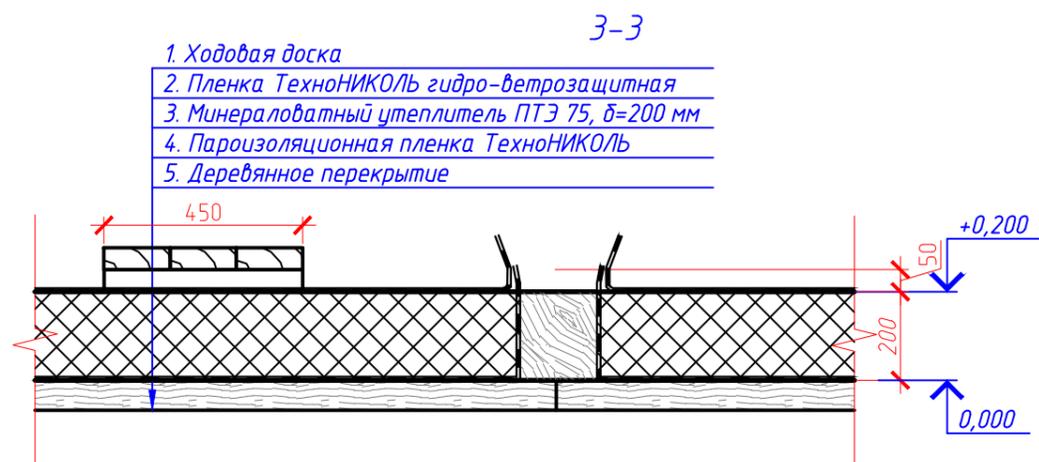
						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубдинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	9	
Проверил		Максимов							
Разработал		Леоненко							
Н.контроль		Ваховская				Разрез 2-2 (после капитального ремонта)	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		

План чердака (после капитального ремонта)



Устройство пароизоляции ("Технониколь"), укладка минплиты ПТЭ-75 и гидроветрозащиты ("Технониколь")

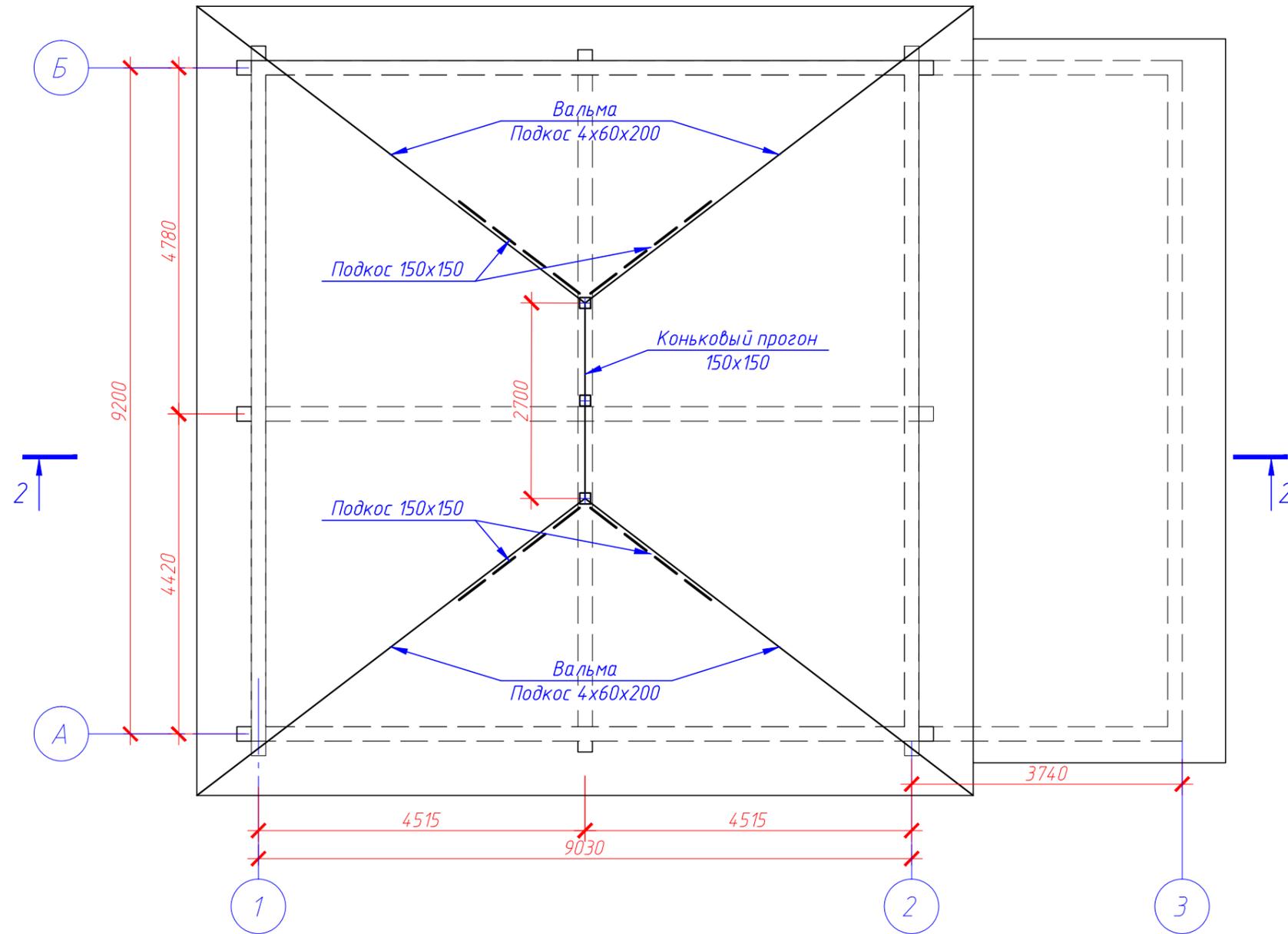
1. Общие данные смотри л. 1.
2. По поверхности чердачного перекрытия выполнить устройство пароизоляции ("Технониколь"), укладку минплиты ПТЭ-75.
3. По минераловатным плитам уложить гидроветрозащитную пленку.
4. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.
5. Площадь пароизоляции с учетом толщины утеплителя -  $79,47\text{ м}^2 + 20\% = 95,4\text{ м}^2$
6. Площадь чердака -  $79,47\text{ м}^2$



1. Ходовая доска
2. Пленка ТехноНИКОЛЬ гидро-ветрозащитная
3. Минераловатный утеплитель ПТЭ 75,  $\delta=200$  мм
4. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
5. Деревянное перекрытие

					129-ПР-2/34-АС				
					Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					P	10	
Проверил		Максимов							
Разработал		Леоненко				План чердака после капитального ремонта; Сечение 3-3	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

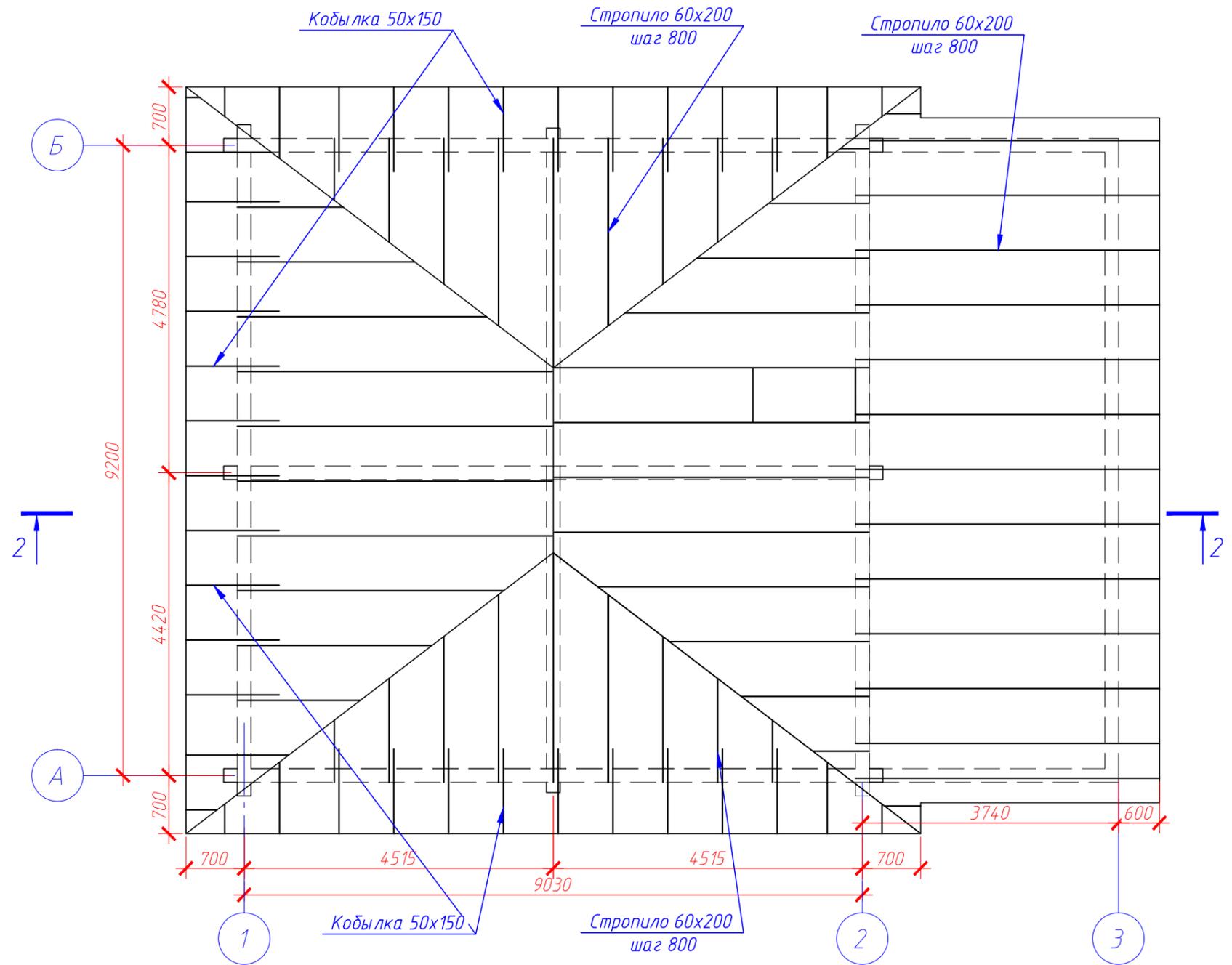
План несущих конструкций (после капитального ремонта)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					P	11	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская				План расположения несущих конструкций кровли после капитального ремонта. Спецификация элементов заполнения проемов. Слуходе окно СО 1. Спецификация на СО 1	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

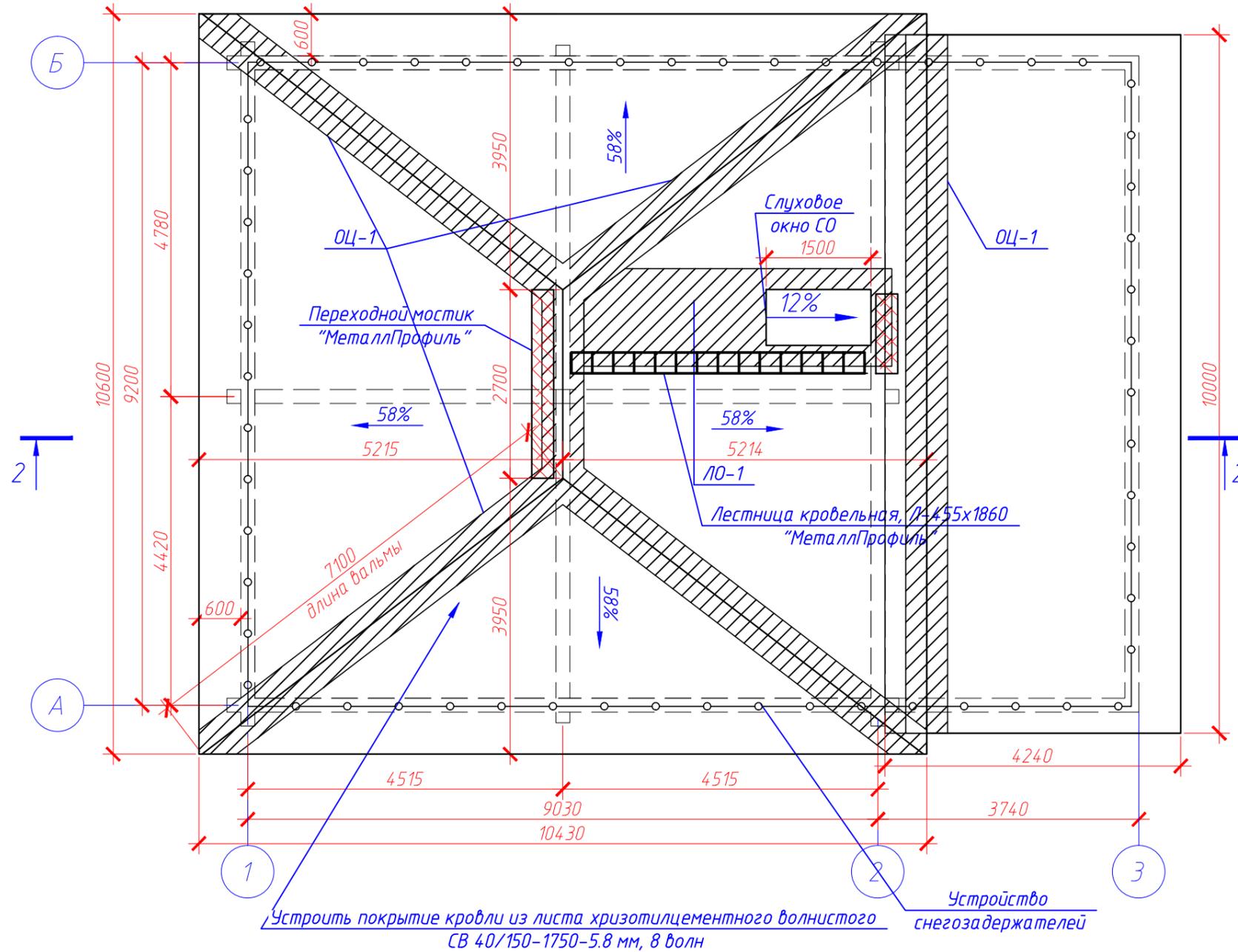
План стропил (после капитального ремонта)



1. Общие данные смотри л. 1.
2. Лист читать совместно с лл. 9-12.
3. Все соединения деревянных элементов на гвоздях К4х100, кроме особо оговоренных.
4. Шаг всех стропильных ног 800мм.
5. Крепление стропильных ног выполнять на скрутке из 2  $\Phi 5$  Вр1 к стальной скобе  $\Phi 14$  А1 забитой в предпоследний венец, крепить каждую вторую стропильную ногу.
6. Стропила и ригели поддерживающие слуховые окна выполнять из спаренной доски 2х 6 0х200
7. Обрешетка из бруска 1 сорта 75х50мм, шаг 500мм
8. В карнизном узле выполнить сплошной настил из обрешетки  $l = 825$ мм от свеса, в коньковом узле установить 8 брусков
9. Выполнить огнебиозащиту всех деревянных элементов крыши (стропильной системы) огнебиозащитным состав « Кедр-АН6 » (Щ).
10. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	12	
Проверил		Максимов							
Разработал		Леоненко				План расположения стропил после капитального ремонта. Сечение 5-5	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

План кровли (после капитального ремонта)



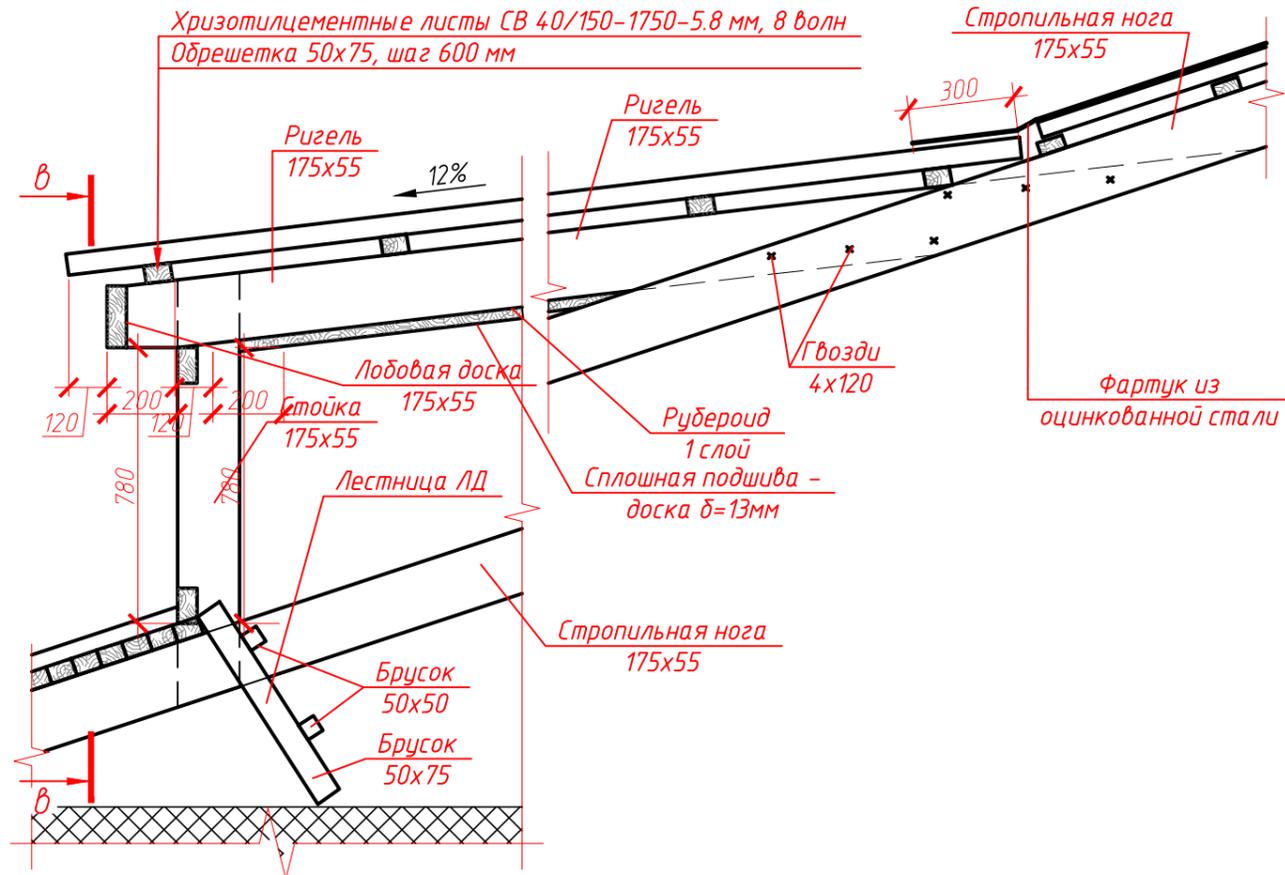
Условные обозначения:

-  оцинкованные элементы;
-  ходовой мостик;

1. Общие данные смотри л. 1.
2. Выполнить устройство обрешетки из бруска сосны 1-ого сорта 50x75 мм с шагом 500 мм. На карнизе использовать брусек высотой 50 мм сплошной установки, вдоль конька дополнительные приконьковые брусочки (4 шт) того же сечения, что и рядовые, и устройство волнистых хризотилцементных листов по всей кровле. Поперек ската волна накрывающей кромки волнистого листа профиля СВ 40/150 должна перекрывать волну накрываемой кромки смежного листа. Вдоль ската кровли нахлестка хризотилцементных волнистых листов должна быть не менее 150 мм.
3. Выполнить устройство кровельных мостиков.
4. Под опоры мостиков, лестниц, под элементами из оцинкованной стали, под установку снегозадержателей установить сплошную обрешетку. Крепление ходовых кровельных мостиков и лестниц выполнить в нижнюю волну хризотилцементного листа через резиновую прокладку. Примыкания к хризотилцементному листу промазать мастикой.
5. Выполнить устройство конька, стыков слухового окна и кровли из тонколистовой оцинкованной стали.
6. Все стыки оцинкованных элементов промазать герметиком.
7. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.
8. Лист читать совместно с л. 9-12.
9. Площадь кровли - 181 м<sup>2</sup>.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					P	13	
Проверил		Максимов							
Разработал		Леоненко				План кровли после капитального ремонта	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

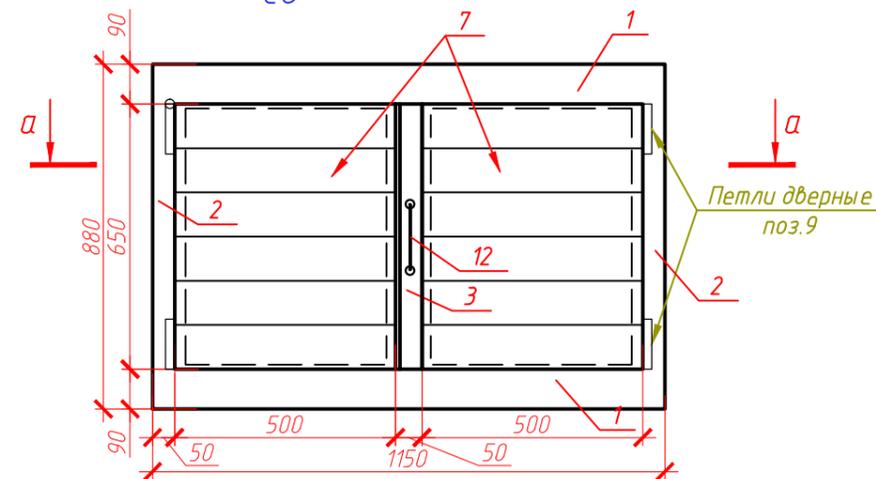
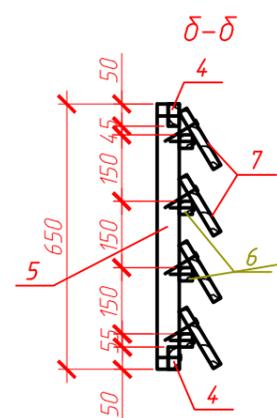
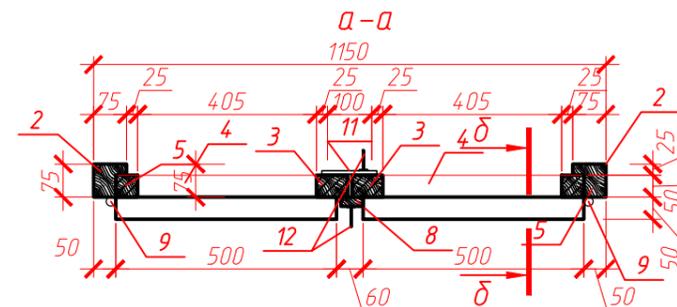
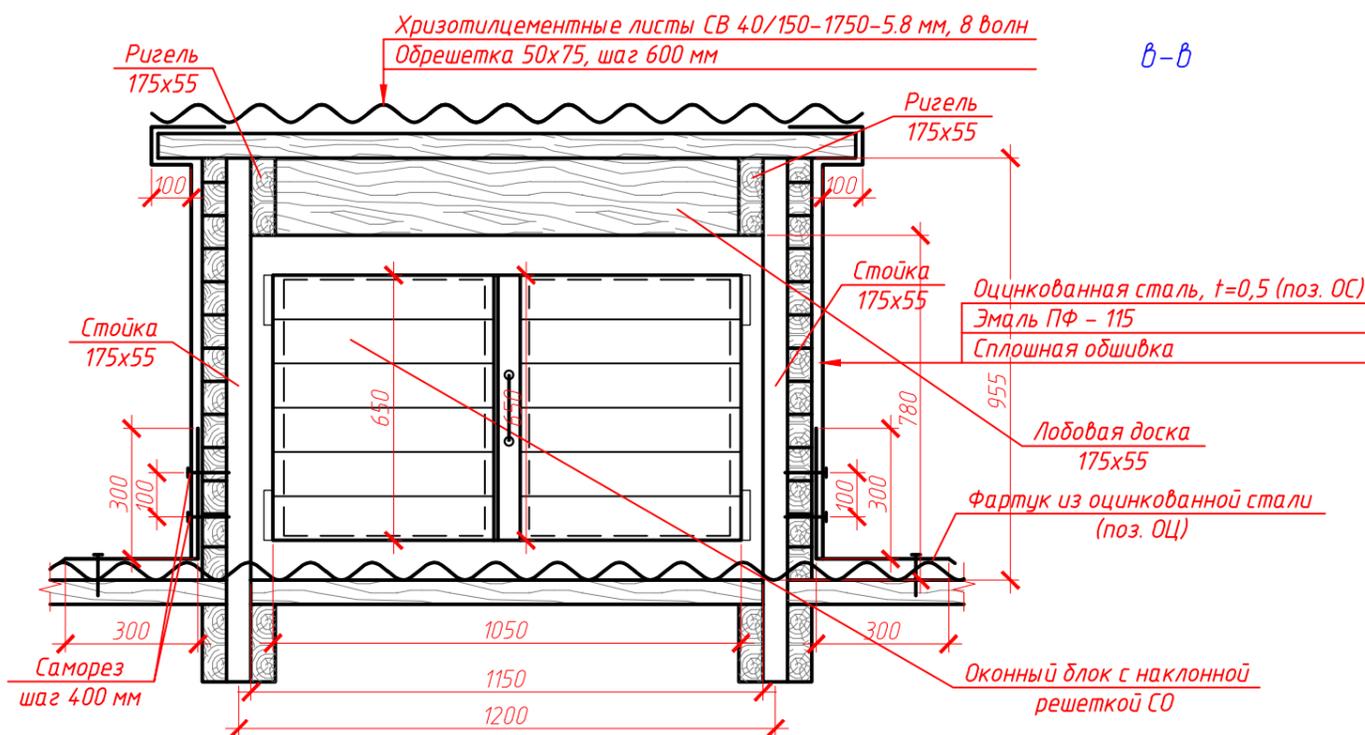
Продольный разрез по слуховому окну СО



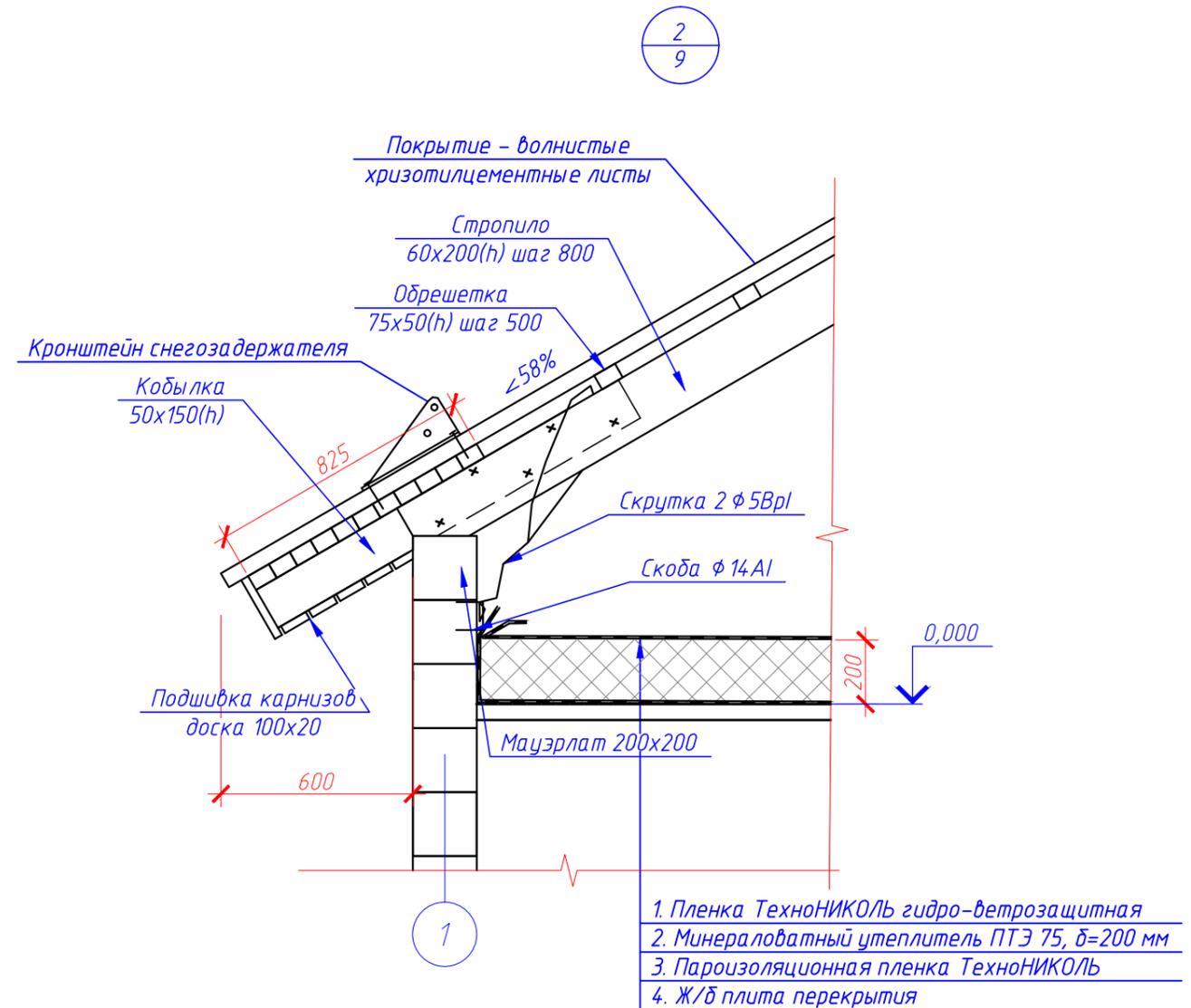
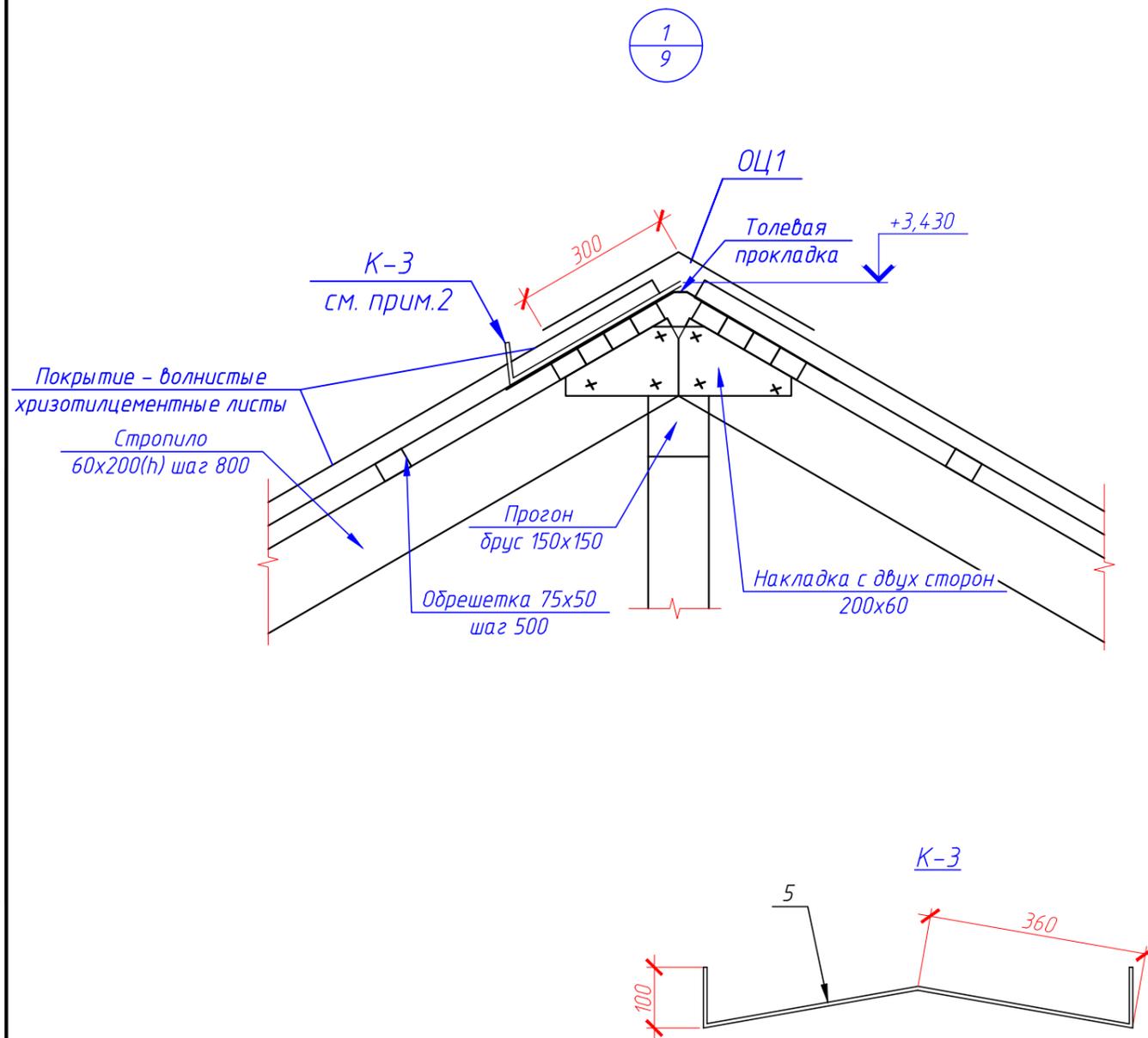
Спецификация на СО

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ГОСТ 24454-80	Доска 100x75 мм, L=1160 мм	2	0,018	м <sup>3</sup> , всего
2	ГОСТ 24454-80	Доска 75x75 мм, L=780 мм	2	0,009	м <sup>3</sup> , всего
3	ГОСТ 24454-80	Брусок 50x70 мм, L=650 мм	2	0,007	м <sup>3</sup> , всего
4	ГОСТ 24454-80	Брусок 50x50 мм, L=500 мм	4	0,005	м <sup>3</sup> , всего
5	ГОСТ 24454-80	Брусок 50x50 мм, L=650 мм	2	0,006	м <sup>3</sup> , всего
6	ГОСТ 24454-80	Брусок 30x30 мм, L=500 мм	8	0,004	м <sup>3</sup> , всего
7	ГОСТ 24454-80	Доска 150x20 мм, L=500 мм	8	0,012	м <sup>3</sup> , всего
8	ГОСТ 24454-80	Доска 50x20 мм, L=650 мм	1	0,002	м <sup>3</sup> , всего
9	ГОСТ 5088-2005	Петли дверные	4		шт.
10	ГОСТ 14918-80	Оцинкованная сталь, t=0,7		4,21 (24,0)	м <sup>2</sup> (кг)
11	ГОСТ 5090-79	Дверной шпингалет	1		шт.
12	ГОСТ 5087-80	Ручка дверная РС 200	2		шт.

1. Общие данные смотри л. 1.
2. Слуховое окно покрыть эмалью ПФ-115 на два раза.
3. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.
4. Лист читать совместно с л. 9, 13.



129-ПР-2/34-АС					
Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Максимов			
Проверил		Максимов			
Разработал		Ваховская			
Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома				Стадия	Лист
Слуховое окно СО Спецификация на СО;				Р	14
ООО "Экспертное бюро.Ю и С"				Листов	



1. Пленка ТехноНИКОЛЬ гидро-ветрозащитная
2. Минераловатный утеплитель ПТЭ 75, δ=200 мм
3. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
4. Ж/б плита перекрытия

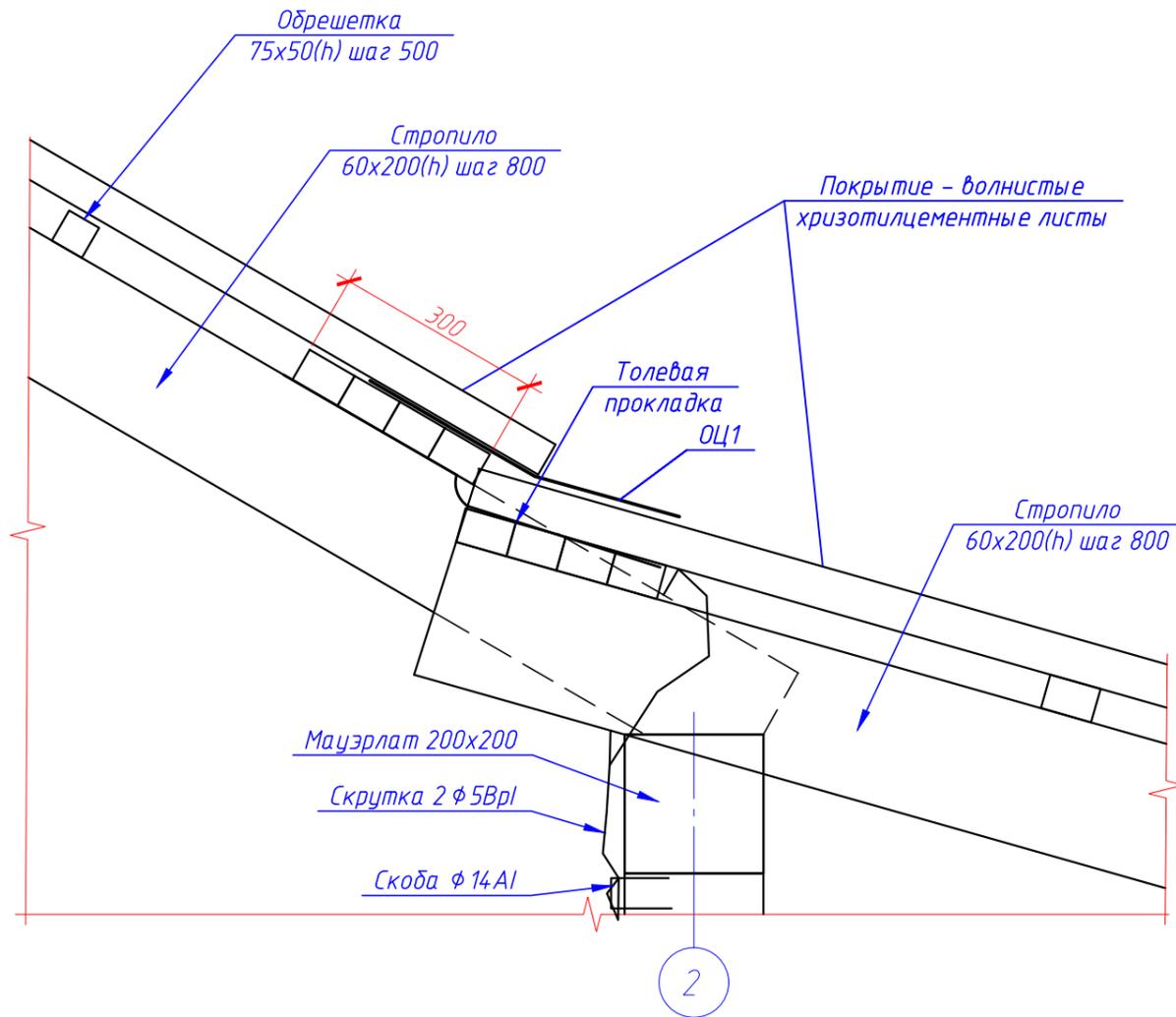
Спецификация на К-3

Обозначение	Наименование	Кол. (шт.)	Масса ед., кг	Примечание
	К-3			
5	полоса 6x40 ГОСТ 19904-74* С245 ГОСТ 27772-88 L=920	2	1,406	

1. Общие данные смотри л. 1.
2. К-3 установить с шагом 2000мм.
3. Указания по производству работ см. л. 16, спецификацию см. л. 17.
4. Лист читать совместно с л. 9, 13.

129-ПР-2/34-АС					
Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Максимов			
Проверил		Максимов			
Разработал		Ваховская			
Н.контроль		Ваховская			
Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома				Стадия	Лист
				Р	15
Узлы 1, 2; К-3; Спецификация на К-3				ООО "Экспертное бюро.Ю и С"	

3  
9



Указания по производству работ:

1. Общие данные смотри л. 1.
2. Выполнить установку элементов каркаса, согласно л. 9-13.
3. Все соединения деревянных элементов на гвоздях К4х100, кроме особо оговоренных.
4. Шаг всех стропильных ног 800мм.
5. Крепление стропильных ног выполнять на скрутке из 2 ф5Вр1 к стальной скобе ф14А1 забитой в предпоследний венец, крепить каждую вторую стропильную ногу.
6. Стропила и ригели поддерживающие слуховые окна выполнять из спаренной доски 2х60х200( h)
7. Стык прогона по длине выполнять в "пол дерева".
8. Обрешетка из бруска 1 сорта 50х75мм, шаг 500мм
9. В коньковом узле установить 8 брусков сплошной обрешетки, под установку снегозадержателей над наружной стеной установить по 11 брусков сплошной обрешетки (см. л.15, 16).
10. Выполнить устройство волнистых хризотилцементных листов по всей поверхности кровли. При укладке хризотилцементных листов обеспечить нахлест вдоль гофр не менее 150 мм, поперек гофр не менее чем на 1 гофру, нахлест выполнять с обрезкой кромок перекрываемых листов, согласно рекомендациям производителя. Листы крепить к обрешетке оцинкованными гвоздями 4х120 мм с мягкими шляпками в верхнюю гофру второй и шестой волны в предварительно просверленные отверстия, диаметром 6 мм, пробивка отверстий не допускается. Гвозди забивать не до упора, оставив зазор 3-4 мм для компенсации температурных деформаций.
11. Выполнить устройство слухового окна (см. л. 14).
12. Выполнить огнебиозащиту всех деревянных элементов крыши (стропильной системы) огнебиозащитным составом «Кедр-АН6» (Щ).
13. По поверхности чердачного перекрытия уложить пароизоляционную пленку, произвести утепление минераловатными плитами ПТЭ-75 толщиной 200 мм.
14. По минераловатным плитам уложить гидроветрозащитную пленку. Для обеспечения герметичности полотнища пленок скрепить между собой двусторонним скотчем.
15. Перехлест оцинкованных листов - 150мм. Крепление фартуков выполнять шиферными гвоздями по ТУ 208-81.
16. Спецификацию см. л. 17

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	16	
Проверил		Максимов							
Разработал		Ваховская				Узел 3; Указания по производству работ.	ООО "Экспертное бюро Ю и С"		
Н.контроль		Ваховская							

Спецификация на ремонт крыши

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 9573-96	Минераловатный утеплитель ПТЭ 75, δ=200мм		79,47	м <sup>2</sup> , всего
	Производитель "ТехноНИКОЛЬ"	Пароизоляционная пленка		110	м <sup>2</sup> , всего
	Производитель "ТехноНИКОЛЬ"	Гидро-ветро защитная пленка		91,4	м <sup>2</sup> , всего
	Производитель "ТехноНИКОЛЬ"	Скотч двусторонний полипропиленовый 38x25000		6	шт
	Производитель "Комбинат Волна"	Лист хризотилцементный волнистый СВ 40/150-1750-5.8 мм, 8 волн		235,3	м <sup>2</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (мауэрлат)	Брус сосна 2 сорт 200x200 мм		1,42	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (стойки, прогон, связи, подкосы)	Брус сосна 1 сорт 150x150 мм		0,60	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (вальма)	Доска сосна 1 сорт 4x60x200(н) мм		1,44	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (стропила)	Доска сосна 1 сорт 60x200(н) мм		2,7	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (кобылка)	Доска сосна 1 сорт 150x50 мм		0,48	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (накладки)	Доска сосна 1 сорт 200x60 мм		0,1	м <sup>3</sup> , всего
	ГОСТ 24454-80 (разреженная обрешетка)	Брус сосна 1 сорт 50x75мм		140/1,2	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>
	ГОСТ 24454-80 (сплошная обрешетка)	Брус сосна 1 сорт 50x75мм		41/2,4	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>
	ГОСТ 24454-80 (лобовая доска и подшивка карнизов)	Доска сосна 2 сорт 100x20(н) мм		35/0,8	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>
	ТУ 214.9-003-71487193-2008	Огнебиозащитный состав «Кедр-АН6» (Ц)		590/28	м <sup>2</sup> /кг, всего
	Производитель "МеталлПрофиль"	Лестница кровельная Л-455x1860	3	8	шт/кг.
	Производитель "МеталлПрофиль"	Переходной мостик ПМ-395x1250	3	10,0	шт/кг.
	Производитель "МеталлПрофиль"	Снегозадержатель трубчатый СЗТ-н150(3000)	15	6,65	шт/кг.
ОЦ1	ГОСТ 14918-80	Оцинкованный лист, t=0.7 мм (ширина 600 мм)		41,1/28,4	м.п./м2
ЛО-1	ГОСТ 14918-80	Оцинкованный лист, t=0.7 мм (1800x5000 мм)	1	10,4	шт./м2
	Производитель Soudal	Политуретановый герметик	7		л.

Спецификация на ремонт крыши (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 24454-80 (ходовая доска)	Доска 100x50мм		1,2/53	м <sup>3</sup> /мп, всего
СО	см. л. 14	Слуховое окно	1		шт.
	ГОСТ 6727-80*	Проволока 2 φ 5ВрI		39/5,7	м.п./кг
	ГОСТ 5781-82*	Скоба φ 14Al, l=400мм		11/13,4	м.п./кг
	ГОСТ 30547-97*	Толь кровельный		41,1	м <sup>2</sup>

- Общие данные смотри л. 1.
- Указания по производству работ см.л.16.
- Объемы на материалы даны с запасом на перехлест. Площадь хризотилцементных листов приведена с учетом фактического перехлеста листов (30%) при шаге обрешетки 500мм.
- Замена материалов возможна по согласованию с заказчиком и проектировщиком.

						129-ПР-2/34-АС			
						Красноярский край, г.Минусинск, ул. Затубинская, д. 19.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
							Спецификация на ремонт крыши;	ООО "Экспертное бюро.Ю и С"	
Н.контроль		Ваховская							

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*

---

*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного  
жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Раздел ПОС – Проект организации строительства*

*Шифр: 129- ПР -2/34- ПОС*

*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

## Оглавление

Оглавление .....	1
1. Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства .....	3
2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры .....	3
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	4
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .....	4
5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта .....	4
6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.....	5
7. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	6
8. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций .....	7
9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов или их отдельных элементов.....	7
10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях .....	9
11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....	10
12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов .....	10

					<b>129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, Г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов				Р	1	19
Проверил		Максимов				ООО «Экспертное бюро. Ю и С»		
Разработал		Хижняк						
Н. контроль		Ваховская						



## 1. Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства

Обследуемый объект находится в г. Минусинск Красноярского края, строительная площадка которого по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» характеризуется следующими природно-климатическими данными:

➤ Абсолютная максимальная температура.....	+39 °С;
➤ Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца.....	+26,7 °С;
➤ Абсолютная минимальная температура воздуха.....	- 52 °С;
➤ Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92.....	- 41 °С;
➤ Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98.....	- 44 °С;
➤ Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.....	- 40 °С;
➤ Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98.....	- 41 °С;
➤ Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0 °С.....	163 сут;
➤ Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже + 8 °С.....	221 сут;
➤ Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца.....	77 %;
➤ Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца.....	68 %;
➤ Количество осадков за ноябрь – март.....	46 мм;
➤ Количество осадков за апрель – октябрь.....	306 мм;
➤ Суточный максимум осадков.....	147 мм;
➤ Преобладающее направление ветров за декабрь – февраль.....	юго-западное;
➤ Преобладающее направление ветров за июнь – август.....	западное.

По совокупности всех метеорологических данных климат района строительства характеризуется как резко континентальный, с жарким летом, суровой зимой и резким перепадом суточных температур.

Район по воздействию климата на технические изделия и материалы относится к группе II<sub>4</sub> по ГОСТ 16350-80.

Климатический район для строительства IV по СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99\*. Актуализированная редакция).

					129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\*. Актуализированная редакция):

- вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 1,2 кПа (120 кгс/м<sup>2</sup>), II снеговой район ;

- нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>), III ветровой район;

- район по толщине стенки гололеда – III (10 мм);

Сейсмичность района по СП 14.13330.2011 (СНиП II-7-81\*. Актуализированная редакция) – 6 баллов.

## **2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры**

Основной въезд на площадку строительства осуществляется со стороны ул. Затубинская. Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортную проходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования.

## **3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства**

Строительство объекта предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу при необходимости с привлечением субподрядных строительных организаций, имеющих допуск СРО на выполнение данных видов работ и обладающих необходимым опытом ведения строительного-монтажных работ, а также имеющих необходимое количество квалифицированных кадров.

Доставка рабочих на стройплощадку производится самостоятельно генподрядной организацией.

## **4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом**

Привлечение квалифицированных специалистов для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации, осуществляется на условиях, определяемых трудовыми соглашениями этих организаций.

Вахтовый метод на площадке строительства проектируемого объекта не предусматривается.

										Лист
										4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ					

## **5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта**

Строительная площадка располагается на отведенном земельном участке, в застроенной части г. Минусинск. Использование земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для капитального ремонта объекта капитального строительства не требуется.

## **6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи**

Строительные и монтажные работы осуществляются на открытой площадке в стесненных условиях ввиду:

- интенсивного движения городского транспорта, личного автотранспорта населения и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке;
- сохранения зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

В соответствии с правилами о договорах подряда перед началом выполнения строительно-монтажных работ, генеральному подрядчику (субподрядчику) и заказчику необходимо оформить акт-допуск по форме приложения В СП49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12-03-2001):

- согласовать режим работы подрядчика на действующем предприятии;
- согласовать отвод территории под строительно-монтажные работы;
- согласовать проезд автомашин и маршруты их движения по территории предприятия;
- согласовать размещение временных зданий.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

- согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;
- комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением тех-

										Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ					







## 10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

### ***Потребность в основных строительных машинах и механизмах***

Потребность в основных машинах и механизмах определена исходя из принятых методов производства работ, физических объемов, подлежащих выполнению и норм выработки указанных машин с учетом местных условий строительства.

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании представлена в таблице 1.

Выбор кранов, машин и механизмов уточняется при разработке проектов производства работ с учетом наличия техники у подрядной организации и стоимости машино-часа работы.

**Таблица 1.** Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании

№ п/п	Область применения	Наименование	Марка (рекомендуемая)	Краткая техническая характеристика	Кол-во
1	Перевозка грузов	Автомобиль бортовой	КамАЗ-53215	г/п 10 т	1

### ***Расчет потребности строительства в энергоресурсах, воде***

Точки подключения сетей временного электроснабжения и водоснабжения подлежат уточнению заказчиком при составлении проекта производства работ строительной организацией.

Для водоснабжения объекта на питьевые нужды вода предусматривается привозная, бутилированная, сертифицированная по ГОСТ Р 52109-2003. Размещение бутылей емкостью (18-20 л) осуществляется в мобильном вагончике, здесь же находится установка для кипячения воды. Для производственных нужд вода, при необходимости, доставляется и хранится в цистернах.

### ***Расчет потребности строительства в кадрах***

В количество рабочих (списочный состав) включены работающие непосредственно на строительной площадке. Расчет потребности рабочей силы приведен в таблице 2.

									Лист
									9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ				

**Таблица 2. Расчет потребности рабочей силы**

Состав по профессиям	Количество человек в смену	Перечень выполняемых работ
Плотник – 3 разр.	3	Устройство обрешетки. Распиливание материалов. Изготовление и ремонт простого строительного инвентаря, обтесывание кромок досок и пластин. Обработка лесоматериалов электрифицированным инструментом. Разборка обрешетки и деревянной кровли. Обделка свесов и примыканий. Разборка подмостей.
Плотник – 4 разр.	3	Заготовка, сборка, установка, разборка и смена мауэрлатов и стропил. Изготовление, укладка, разборка и смена лаг, балок и прогонов. Изготовление и укладка мауэрлатных брусьев на опоры. Обделка свесов, примыканий, коньков, ребер и слуховых окон.
Кровельщик по наплавляемым рулонным кровлям и кровлям из штучных материалов– 3 разр.	4	Покрытие односкатных и двускатных крыш асбестоцементными листами. Отделка свесов, примыканий и стенов кровельной сталью. Установка готовых водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы.
Кровельщик по наплавляемым рулонным кровлям и кровлям из штучных материалов– 4 разр.	3	Покрытие четырехскатных и вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш асбестоцементными листами. Отделка коньков, ребер и слуховых окон штучными материалами. Навеска водосточных труб
Каменщик 4-5 разр.	3	Кирпичная кладка будок и люков выхода на кровлю и в местах примыканий

**11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения поперемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций**

Площадки складирования показаны на стройгенплане и подлежит уточнению при составлении проекта производства работ.

**Таблица 3. Расчет потребности складских площадей**

№ п/п	Тип склада	Расчетная площадь	Марка (рекомендуемая)	Принятая площадь
1	Закрытый неотапливаемый	12,0 м <sup>2</sup>	«Рыбинсккомплект»	12,0 м <sup>2</sup>
2	Открытые складские площадки	24,0 м <sup>2</sup>	-	24,0 м <sup>2</sup>

## 12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Контроль качества СМР должен осуществляться специалистами, входящими в состав строительной организации.

При входном контроле следует проверять внешним осмотром соответствие строительных конструкций, изделий и материалов требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме.

Инструментальный контроль состоит в проведении технического осмотра конструкций, помещений, установлении дефектов и повреждений, проведении измерений отдельных параметров.

При обнаружении дефектов и повреждений, а также недопустимых отклонений параметров следует обследовать и, в необходимых случаях, проконтролировать данные параметры во всех помещениях здания.

При проведении инструментального контроля и работе с приборами необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Результаты инструментального контроля заносятся в рабочий журнал.

Приемку кровли вести согласно инструкции «ТехноНИКОЛЬ» - «Правила приемки рулонных кровель из битумосодержащих материалов.

Отремонтированные кровли должны, отвечать следующим требованиям:

- с поверхности кровель должен быть организован полный отвод воды к внутренним водостокам;
- рулонные материалы должны быть прочно приклеены к основанию;
- при осмотре поверхности кровли не должно быть видимых вздутий и отслоений как по поверхности ковра, так и в местах примыканий;

Дефекты и отклонения от рабочих чертежей, обнаруженные при осмотре кровли, должны быть устранены до подписания акта о приемке.

										Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ					



#### 14. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

В соответствии с технологической схемой вся документация должна соответствовать рекомендуемым нормам, предусмотренным в проектной документации.

Разработать проект производства работ, учитывающий стесненный характер производства работ с разбиением на захватки по площади кровли не более 1-го подъезда жилого дома.

#### 15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Потребность в административно-бытовых помещениях определена в соответствии с "Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ" (МДС 12-46.2008).

Для строительного-монтажных работ предлагается использовать здания контейнерного типа системы "Рыбинсккомплекс" (ГОСТ 22853-86 и ТУ 688-012-048-722853-2007) имеющие сертификат соответствия РОСС RU.AB34.H00169 и пожарные заключения. Модульные здания на базе блок-контейнеров соответствуют III степень огнестойкости. Расчет сведен в нижеследующую таблицу 4.

**Таблица 4. Расчет потребности в административно-бытовых помещениях**

№ п/п	Наименование	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативный показатель площади, м <sup>2</sup> /чел.	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Принятый тип здания	Количество зданий, шт. (площадь, м <sup>2</sup> )
Здания санитарно-бытового назначения						
1	Гардеробная	10	0,7	7,0	"Рыбинск комплекс"	2 (15)
2	Прорабская	1	4,0	4,0		
3	Помещение для приема пищи	11	1,0	11		
4	Уборные	11	0,3	3,9	Биотуалет	2 (1,4)

Расчет бытовых помещений произведен с учетом производственных процессов при производстве общестроительных работ. Предусмотреть отдельные гардеробные со шкафами с двумя отделениями. Обогрев бытовых помещений производится от тепловентиляторов и радиаторов, работающих от электрического тока.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Питание работающих предусматривается на строительной площадке путем устройства помещения для приема пищи, оборудованное умывальной раковиной, холодильником, эл. чайником, микроволновой печью, кулером с водой и доставкой комплексных обедов из организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Посуду предусмотреть одноразовую.

## **16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда**

Техника безопасности должна осуществляться согласно СП49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12-03-2001 Часть 1. Общие требования).

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время.

Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов осуществляется лицами из числа инженерно-технических работников строительной организации.

Строповку конструкций и материалов выполнять согласно схемам, указанным в ППР.

Строительная площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители. Запрещается переход людей по незакрепленным в проектное положение конструкциям, а также по конструкциям, обозначенным знаком «Проход запрещен!».

При невозможности или экономической нецелесообразности применения защитных ограждений допускается производство работ с применением предохранительного пояса с оформлением наряда - допуска. Рабочий должен крепиться карабином предохранительного пояса к страховочному канату, закрепленному в технологических отверстиях в соответствии с технологическими картами.

Рабочие должны пройти инструктаж; быть обеспечены спецодеждой, защитными касками, предохранительными поясами. Пояса выдаются под расписку с указанием его номера и даты выдачи.

Все работающие на высоте, должны быть обеспечены средствами подмащивания, имеющими ограждения в соответствии ГОСТ, технологической оснасткой для временного закрепления, тарой и средствами контейнеризации.

										Лист
										14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ					

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо устраивать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Каждое рабочее место должно быть оборудовано средствами коллективной и индивидуальной защиты от падения работающих с высоты, указанными в ППР (ограждениями, страховочными канатами, фиксирующими элементами оснастки и средств подмащивания, защитными козырьками, настилами, навесами и другими приспособлениями).

### ***Мероприятия по охране труда***

Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами должна выполняться с учетом положений Конвенции 162 МОТ 1986 г. «Об охране труда при использовании асбеста», ратифицированной федеральным законом Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. № 50-ФЗ, СанПиН 2.2.3.757.

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20-30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали - не менее 0,5 м.

Установленные в проектное положение элементы конструкций должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ.

### ***Требования к организации рабочего места***

Материалы, выделяющие вредные вещества (клеи, мастики, краски и др.), изготавливаются на заводах и привозятся на объект в готовом виде.

Все партии поступающих исходных компонентов и готовых окрасочных составов, должны иметь паспорт с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, способа и регламента безопасного производства окрасочных работ, рекомендаций по средствам коллективной и индивидуальной защиты.

										Лист
										15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ					

## **Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты**

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

### **Требования к погрузочно-разгрузочным работам**

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

### **Требования к проведению изоляционных работ**

Выполнение изоляционных работ с применением битумных и других мастик, рулонных, полимерных и теплоизоляционных материалов для покрытий следует производить с соблюдением СанПиН 2.2.3.1384-03.

Нанесение мастики, разбавителей, растворителей на поверхности производится в направлении, совпадающем с направлением движения воздуха.

									Лист
									16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ				

## **Противопожарные мероприятия**

Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ должны выполняться в соответствии с СП49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12-03-2001 Часть 1. Общие требования), а именно:

- В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.
- Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.
- Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.
- На рабочих местах, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование.

К началу основных строительных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от пожарного гидранта на водопроводной сети. Кроме того, устанавливается щит с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, соответственно оборудованных.

На местах производства работ количество утеплителя и рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

### **17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства**

В связи с малым воздействием на окружающую среду при производстве кровельных работ, основные мероприятия по охране окружающей среды сводятся к своевременному удалению производственных отходов и строительного мусора с места производства работ и складирование его в мусорный контейнер с последующим вывозом на свалку и утилизацией. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

					129-ПР-2/34-ПОС.ПЗ	Лист
						17
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**18. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства**  
**Обеспечение площадки строительства средствами связи и сигнализации**

Система оперативной связи должна обеспечивать организацию обмена речевой информацией между персоналом службы безопасности в целях обеспечения скоординированных действий по охране объекта в штатных и чрезвычайных ситуациях.

**19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов**

Нормативные сроки строительства определены согласно «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II (СНиП 1.04.03-85\*).

Продолжительность капитального ремонта крыши многоквартирного жилого дома определена в календарном плане строительства и равна 2 мес.

В том числе подготовительный период - 2 нед.

**20. Календарный план строительства**

Календарный график капитального ремонта крыши многоквартирного жилого дома сведен в таблицу 5.

№п/п	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ	Срок выполнения работ, нед.							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Подготовительный период	■	■						
2	Демонтажные работы (утеплитель, обрешетка, покрытие кровли, стропильная система)	■	■	■	■				
3	Устройство стропильной системы, обрешетки и кровельных хризотилцементных листов			■	■	■	■		
4	Устройство утепления чердачного перекрытия, ходового трапа					■	■	■	■
5	Устройство элементов безопасности кровли						■	■	■
6	Устройство огне-биозащиты деревянных конструкций							■	■
7	Устройство водосточной системы								■
8	Замена люков выходов на чердак								■
9	Погрузка и вывоз мусора			■	■				
10	Сдача объекта								■

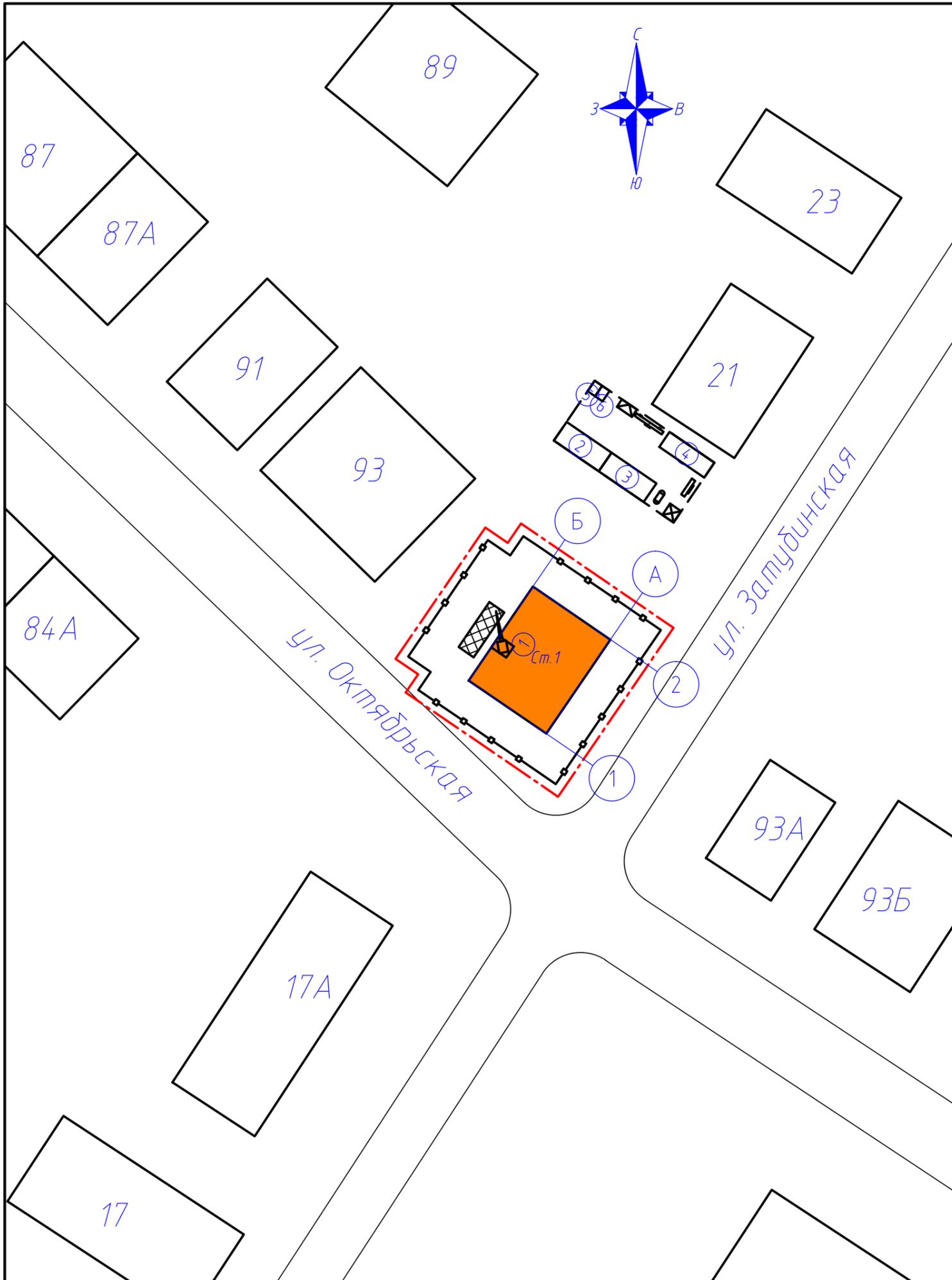
## 21. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания

Реализация мониторинга технического состояния зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не требуется.

## 22. Техничко-экономические показатели

Таблица 6. Техничко-экономические показатели

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Максимальная численность работающих (рабочих) в смену	чел.	8
2	Общая продолжительность строительства: в т. ч. подготовительного периода	мес.	2
		нед.	2



Экспликация зданий и сооружений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Характеристика
1	Многokвартирный жилой дом	Капремонт	
2	Прорабская, бытовое помещение	15	
3	Бытовое помещение	15	
4	Материально-технический склад	12	
5	Биотуалет	1.4	
6	Биотуалет	1.4	

Условные обозначения

- 1 Проектируемое здание
- 2 Здания временные
- 3 Металлические контейнеры для мусора
- 4 Складские площади
- 5 Емкость для воды
- 6 Временное ограждение зоны производства работ
- 7 Граница опасной зоны
- 8 Условная граница административно-бытового городка
- 9 Стенд с противопожарным инвентарем
- 10 Место для средств пожаротушения (бочка с водой, ящик с песком)
- 11 Въездной информационный стенд с транспортной схемой
- 12 Ст.1
- 13 Подъёмник

1. Данный стройгенплан разработан на период строительства.
2. Временное электроснабжение строительной площадки осуществляется по временным линиям от существующих электросетей.
3. Освещение строительной площадки осуществить прожекторами.
4. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Для водоснабжения объекта на питьевые нужды предусматривается привозная, бутилированная вода.
5. Для пожаротушения предусматриваются пожарные посты оснащенные огнетушителями и инвентарем. Наружное пожаротушение осуществляется передвижной автоспецтехникой от существующих пожарных гидрантов.
6. На территории строительства не допускается, не предусмотренное проектной документацией, сведение древесно-кустарниковой растительности.
7. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 "Безопасность в строительстве", "Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов", "Правил техники безопасности", утвержденных органами надзора.
8. Опасные зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы согласно 12.4.026-76.
9. Проезды, проходы и рабочие места регулярно очищать, не загромождать.
10. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

						129-ПР-2/34-ПОС			
						Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата	Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Максимов					Р	1	
ГАП		Ваховская				Стройгенплан, М 1:500	ООО "Экспертное бюро. Ю и С"		
Разработал		Хижняк							
Н.контроль		Максимов							

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство"*

---

*Свидетельство СРО № П-960-2016-2466154232-142*

*Капитальный ремонт крыши многоквартирного  
жилого дома, расположенного по адресу:  
Красноярский край, г.Минусинск, ул.Затубинская, д.19*

*Раздел СМ - Сметная документация*

*Шифр: 129- ПР -2/34- СМ*

*Рабочая документация*

*Красноярск, 2017*

## Пояснительная записка.

Сметная стоимость работ по объекту «Капитальный ремонт крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19, определена базисно-индексным методом на основании МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

Для определения сметной стоимости были использованы сметно-нормативная база ТЕР-2001 (Территориальные единичные расценки) в редакции 2010г.

Для перевода базисных цен в текущий уровень цен на 3 кв. 2016 были использованы индексы изменения сметной стоимости СМР в соответствии с информационно-справочными материалами ИСМ 81-24-2016-03 Красноярский край: Общеотраслевое строительство – к ТЕР СМР = 6,35; Автомобильные перевозки к ФССЦпг (ФЕР) = 8,11.

Накладные расходы определены в соответствии с МДС 81-33.2004 в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов по видам строительно-монтажных работ.

Сметная прибыль определена в соответствии с МДС 81-25.2001 в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов по видам строительно-монтажных работ.

Понижающие коэффициенты 0,9 и 0,85 к накладным расходам и сметной прибыли применены при определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), с использованием сборников ТЕР-2001 (ФЕР-2001).

В сводном сметном расчете учтены:

Сумма средств по уплате налога на добавленную стоимость в размере 18% в соответствии с НК РФ.

Заказчик Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов на территории Красноярского края (Региональный фонд КРМДКК)  
(наименование организации)

"Утвержден" « » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Сводный сметный расчет в сумме 465,65 тыс. руб.  
В том числе возвратных сумм

\_\_\_\_\_ (ссылка на документ об утверждении)

« » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края. Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19  
(наименование стройки)

Составлен в ценах по состоянию на 3 квартал 2016 г

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Глава 2. Основные объекты</b>							
1	02-01-01	Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19	394,62				394,62
		Итого по Главе 2. "Основные объекты"	394,62				394,62
<b>Налоги и обязательные платежи</b>							
2	МДС 81-35.2004 п.4.100	НДС - 18%	71,03				71,03
		Итого "Налоги и обязательные платежи"	71,03				71,03
		Всего по сводному расчету	465,65				465,65

Руководитель проектной организации

С.В.Деордиев

\_\_\_\_\_ [подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер проекта

 А.В.Максимов

\_\_\_\_\_ [подпись (инициалы, фамилия)]

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2017г.

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2017г.

**Капитальный ремонт многоквартирных жилых домов, расположенных на территории Красноярского края**  
(наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 02-01-01**  
(локальная смета)

**на проведение работ по капитальному ремонту кровли многоквартирного жилого дома расположенного по адресу:**  
**Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19**  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: 129-ПР-2/34  
Сметная стоимость строительных работ \_\_\_\_\_ 394620 руб.  
Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ 5812 руб.  
Сметная трудоемкость \_\_\_\_\_ 588,15 чел.час  
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 3кв. 2016г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего		
					Всего	В том числе		Всего	В том числе							
						Осн.З/п	Эк.Маш		З/пМех	Осн.З/п					Эк.Маш	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Раздел 1. Демонтаж</b>																
1	<b>ТЕРр69-9-1</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Очистка помещений от строительного мусора (шлак) <b>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</b> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 т мусора	0,048	1787,43	1787,43			86	86			214,32	10,29		
2	<b>ТЕРр58-17-3</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Разборка покрытий кровель из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов <b>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</b> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 покрытия кровли	1,74	220,73	218,78	1,95		384	381	3		24,39	42,44		
3	<b>ТЕРр58-1-1</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Разборка деревянных элементов конструкций крыш обрешетки из брусков с прозорами <b>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</b> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 кровли	1,74	195,97	138,56	57,41	6,84	341	241	100	12	15,16	26,38	0,46	0,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	<b>ТЕРр58-2-2</b> Пр. Минстроя Краснояр. кр. от 12.11.10 №237-О	Разборка слуховых окон прямоугольных односкатных ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 окон	0,01	2845,85	2827	18,85		28	28			309,3	3,09		
5	<b>ТЕРр58-1-2</b> Пр. Минстроя Краснояр. кр. от 12.11.10 №237-О	Разборка деревянных элементов конструкций крыш стропил со стойками и подкосами из досок ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 кровли	1,74	247,11	210,92	36,19	4,31	430	367	63	7	22,68	39,46	0,29	0,5
6	<b>ТЕР34-02-065-02</b> Пр. Минстроя Краснояр. кр. от 12.11.10 №237-О	Установка предохранительных канатов (демонтаж антен) (МДС36 п.3.3.1. Демонтаж (разборка) металлических конструкций ОЗП=0,7; ЭМ=0,7 к расх.; ЗПМ=0,7; МАТ=0 к расх.; ТЗ=0,7; ТЗМ=0,7) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	1 устройство	1	6,28	6,28			6	6			0,609	0,61		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									1275	1109	166	19		122,27		1,3
Накладные расходы									932							
В том числе, справочно:																
78% ФОТ (от 86) (Поз. 1)									67							
83% ФОТ (от 1036) (Поз. 2-5)									860							
90% = 100%*0.9 ФОТ (от 6) (Поз. 6)									5							
Сметная прибыль									719							
В том числе, справочно:																
50% ФОТ (от 86) (Поз. 1)									43							
65% ФОТ (от 1036) (Поз. 2-5)									673							
55% = 65%*0.85 ФОТ (от 6) (Поз. 6)									3							
<b>Итого по разделу 1 Демонтаж :</b>																
Прочие ремонтно-строительные работы									196					10,29		
Крыши, кровли (ремонтно-строительные)									2716					111,37		1,3
Прокладка и монтаж сетей связи									14					0,61		
Итого									2926					122,27		1,3
Всего с учетом "Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29"									18405					122,27		1,3
Справочно, в ценах 2001г.:																
Машины и механизмы									166							
ФОТ									1128							
Накладные расходы									932							
Сметная прибыль									719							
<b>Итого по разделу 1 Демонтаж</b>									<b>18405</b>					<b>122,27</b>		<b>1,3</b>
<b>Раздел 2. Вывоз мусора</b>																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	<b>ФССЦпг-01-01-01-043</b> <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка мусора строительного с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 2 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ФЕР СМР=7,98</i>	1 т груза	11,381	3,28		3,28		37		37					
8	<b>ФССЦпг-03-21-01-015</b> <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 15 км <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 2 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ФЕР СМР=7,98</i>	1 т груза	11,381	13,38		13,38		152		152					
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									189		189					
<b>Итого по разделу 2 Вывоз мусора :</b>																
Погрузо-разгрузочные работы									37							
Перевозка грузов автотранспортом									152							
Итого									189							
Всего с учетом "Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ФЕР СМР=7,98"									1508							
Справочно, в ценах 2001г.:																
Машины и механизмы									189							
<b>Итого по разделу 2 Вывоз мусора</b>									<b>1508</b>							
<b>Раздел 3. Монтаж</b>																
9	<b>ТЕР34-02-065-02</b> <i>Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Установка предохранительных канатов <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	1 устройство	1	87,43	8,97			87	9			0,87	0,87		
Стропильная система																
10	<b>ТЕР10-01-002-01</b> <i>Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Установка стропил <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	1 м3 древесины в конструкции	6,74	2589,75	230,3	59,37	2,23	17455	1552	400	15	24,09	162,37	0,15	1,01
11	<b>ТЕРр58-12-3</b> <i>Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство обрешетки с прозорами из досок и брусков под кровлю из асбестоцементных листов <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	100 м2	1,4	1315,17	171,83	21,29	2,82	1841	241	30	4	18,8	26,32	0,19	0,27
12	<b>ТСЦ-102-0025</b>	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	м3	-0,756	1190,97				-900							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	<b>ТСЦ-102-0077</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-0,672	850,48				-572							
14	<b>ТСЦ-102-0080</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	1,2	962,59				1155							
15	<b>ТЕРр58-12-1</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство обрешетки сплошной из досок <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2	0,41	2703,4	290,93	61,15	6,54	1108	119	25	3	31,83	13,05	0,44	0,18
16	<b>ТСЦ-102-0077</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-1,082	850,48				-920							
17	<b>ТСЦ-102-0080</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	2,4	962,59				2310							
18	<b>ТЕР10-01-008-05</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство карнизов <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 стен, фронтонов (за вычетом проемов) и развернутых поверхностей карнизов	0,35	6982,75	1402,83	140,75		2444	491	49		143	50,05		
19	<b>ТСЦ-102-0048</b>	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, II сорта <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-0,203	1531,89				-311							
20	<b>ТСЦ-203-0367</b>	Обшивка наружная и внутренняя из древесины тип 0-1; 0-2; 0-3 толщиной 13 мм, шириной без гребня от 70 до 90 мм <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-0,371	3102,26				-1151							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21	<b>ТСЦ-102-0108</b>	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм, II сорта <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	0,478	1232,5				589							
22	<b>ТЕР26-02-018-02</b> <i>Пр. Минстроя</i> <i>Краснояр.кр. от 12.11.10</i> <i>№237-О</i>	Огнебиозащитное покрытие деревянных конструкций составом "Пирилакс" любой модификации при помощи аэрозольно-капельного распыления для обеспечения второй группы огнезащитной эффективности по НПБ 251 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 обрабатываемой поверхности	5,9	205,01	95,97	106,23	1,34	1210	566	627	8	8,87	52,33	0,09	0,53
23	<b>прайс АКСИОМА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	Огнезащитный состав "Кедр-АН6" 170/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) ((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ)) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	кг	27,73	22,9				635							
Слуховые окна																
24	<b>ТЕР10-01-003-01</b> <i>Пр. Минстроя</i> <i>Краснояр.кр. от 12.11.10</i> <i>№237-О</i>	Устройство слуховых окон <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	1 слуховое окно	1	455,95	65,04	33,07	1,63	456	65	33	2	6,63	6,63	0,11	0,11
25	<b>ТСЦ-101-0956</b>	Петля накладная (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	шт.	4	12,63				51							
26	<b>ТСЦ-101-0953</b>	Ручка-скоба из алюминиевого сплава анодированная (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	шт.	2	27,34				55							
27	<b>ТСЦ-101-0960</b>	Задвижка накладная (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	шт.	1	14,45				14							
28	<b>ТЕР15-04-024-05</b> <i>Пр. Минстроя</i> <i>Краснояр.кр. от 12.11.10</i> <i>№237-О</i>	Простая окраска масляными составами по дереву заполнения оконных проемов <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,1165	1247,7	448,17	6,37	0,15	145	52	1		44,55	5,19	0,01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
29	<b>ТСЦ-101-0420</b>	Краски масляные и алкидные, готовые к применению белила литопонные МА-25 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	-0,0029	29957,41					-87						
30	<b>ТСЦ-101-0627</b>	Олифа комбинированная, марки К-2 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	-0,0002	25765,72					-5						
31	<b>ТСЦ-113-0246</b>	Эмаль ПФ-115 серая (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	0,0022	26017,31					57						
32	<b>ТЕР12-01-010-01</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство мелких покрытий (брендмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листовой оцинкованной стали <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 покрытия	0,0421	10566,84	1106,08	35,53	2,97	445	47	1		112,75	4,75	0,2	0,01
33	<b>ТСЦ-101-1875</b>	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,7 мм <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	0,0235	11818,86					278						
<b>Кровельное покрытие</b>																
34	<b>ТЕР12-01-007-03</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 кровли	1,81	5037,1	468,99	164,77	11,74	9117	849	298	21	47,23	85,49	0,79	1,43
35	<b>ТСЦ-101-0856</b>	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки РКП-3506 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	-2,86	8					-23						
36	<b>ТСЦ-101-1742</b>	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350 (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	41,1	5,42					223						
37	<b>ТСЦ-101-1875</b>	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,7 мм (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	0,172	11818,86					2033						
38	<b>прайс Строительные Материалы (эквивалент)</b>	Герметик полиуретановый Soudal Soudaflex 40 FC 601,57/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) <i>((МАТ=МАТ/1, 18/6,29-МАТ))</i> <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	кг.	7	81,05					567						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
39	<b>ТЕР09-03-029-01</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	1 т конструкций	0,054	1386,68	350,24	929,63	83,98	75	19	50	5	32,37	1,75	5,64	0,3
40	<b>прайс ООО "МеталлИнвест" (эквивалент)</b>	Лестница кровельная Л-455х1860 2200/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) ((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ)) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	шт.	3	296,41				889							
41	<b>прайс ООО "Сторойнвест" (эквивалент)</b>	Переходной мостик ПМ-395х1250 2200/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) ((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ)) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	шт.	3	296,41				889							
42	<b>ТЕР12-01-012-01</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Ограждение кровель перилами (снегозадержатель) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	100 м ограждения	0,45	3745,63	67,97	78,04	4,31	1686	31	35	2	6,67	3	0,29	0,13
43	<b>ТСЦ-201-0777</b>	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке (в соответствии с проектом) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	т	-0,135	11883,26				-1604							
44	<b>прайс ООО "ЭкоКров" (эквивалент)</b>	Снегозадержатель трубчатый СЗТ- h150 500/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) ((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ)) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	м	45	67,37				3032							
<b>Чердачное перекрытие</b>																
45	<b>ТЕРр58-13-1</b> <i>Пр. Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство покрытия из рулонных материалов насухо без промазки кромок <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	100 м2 кровли	0,954	1045,18	41,67	9,06		997	40	9		4,52	4,31		
46	<b>ТСЦ-101-0195</b>	Гвозди толевые круглые 3,0х40 мм <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29</i>	т	-0,0029	11783,4				-34							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
47	<b>ТСЦ-101-0852</b>	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-3506 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	-109,7	8,34				-915							
48	<b>прайс-лист Строительные Материалы (эквивалент)</b>	Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ 10,85/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) <i>((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ))</i> <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	110	1,46				161							
49	<b>ТЕР12-01-013-03</b> <i>Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Утепление покрытий плитами из минеральной ваты или перлита на битумной мастике в один слой <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 утепляемого покрытия	0,954	7867,77	498,21	163,26	8,17	7506	475	156	8	45,54	43,45	0,55	0,52
50	<b>ТСЦ-101-0594</b>	Мастика битумная кровельная горячая <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	-0,1918	4026,4				-772							
51	<b>ТСЦ-104-0003</b>	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем М-250 (ГОСТ 9573-82) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-5,896	1010,92				-5960							
52	<b>прайс ПКП Стройбыт(эквивалент)</b>	Плиты из минеральной ваты ПЭ-75, 2300/1,18/6,29 (в соответствии с проектом) <i>((МАТ=МАТ/1,18/6,29-МАТ))</i> <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	19,08	309,88				5913							
53	<b>ТЕРр58-13-1</b> <i>Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О</i>	Устройство покрытия из рулонных материалов насухо без промазки кромок <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м2 кровли	0,954	1045,18	41,67	9,06		997	40	9		4,52	4,31		
54	<b>ТСЦ-101-0195</b>	Гвозди толевые круглые 3,0х40 мм <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	т	-0,0029	11783,4				-34							
55	<b>ТСЦ-101-0852</b>	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-3506 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно):</i> 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	-109,7	8,34				-915							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
56	<b>прайс СК Дострой (эквивалент)</b>	Гидро-ветроизоляция 42/1, 18/6, 29 (в соответствии с проектом) (МАТ=МАТ/1, 18/6, 29-МАТ) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м2	91,4	5,66				517							
57	<b>прайс Сатурн строймаркет (эквивалент)</b>	Скотч двухсторонний полиуретановый 292/1, 18/6, 35 (в соответствии с проектом) (МАТ=МАТ/1, 18/6, 29-МАТ) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	шт.	6	39,34				236							
58	<b>ТЕР10-01-023-01</b> Пр.Минстроя Краснояр.кр. от 12.11.10 №237-О	Укладка ходовых досок ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	100 м ходов	0,53	317,16	36,63	17,61	1,19	168	19	9	1	3,8	2,01	0,08	0,04
59	<b>ТСЦ-102-0077</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	-0,159	850,48				-135							
60	<b>ТСЦ-102-0080</b>	Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта (в соответствии с проектом) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29	м3	1,2	962,59				1155							
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.									52158	4615	1732	69		465,88		4,53
Накладные расходы									4786							
В том числе, справочно:																
83% ФОТ (от 447) (Поз. 11-17, 36, 45-47, 53-55, 60)									371							
81% = 90%*0.9 ФОТ (от 24) (Поз. 39, 43)									19							
90% = 100%*0.9 ФОТ (от 583) (Поз. 9, 22)									525							
95% = 105%*0.9 ФОТ (от 52) (Поз. 28)									49							
106% = 118%*0.9 ФОТ (от 2145) (Поз. 10, 18-21, 24, 33, 58-59)									2274							
108% = 120%*0.9 ФОТ (от 1433) (Поз. 32, 34, 42, 49-51)									1548							
Сметная прибыль									2627							
В том числе, справочно:																
47% = 55%*0.85 ФОТ (от 52) (Поз. 28)									24							
54% = 63%*0.85 ФОТ (от 2145) (Поз. 10, 18-21, 24, 33, 58-59)									1158							
65% ФОТ (от 447) (Поз. 11-17, 36, 45-47, 53-55, 60)									291							
55% = 65%*0.85 ФОТ (от 1442) (Поз. 9, 32, 34, 42, 49-51)									793							
60% = 70%*0.85 ФОТ (от 574) (Поз. 22)									344							
72% = 85%*0.85 ФОТ (от 24) (Поз. 39, 43)									17							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Итого по разделу 3 Монтаж :</b>																
	Прокладка и монтаж сетей связи								100					0,87		
	Деревянные конструкции								23225					221,06		1,16
	Крыши, кровли (ремонтно-строительные)								6158					47,99		0,45
	Теплоизоляционные работы								2071					52,33		0,53
	Материалы								14773							
	Отделочные работы								218					5,19		
	Кровли								14358					136,69		2,09
	Строительные металлические конструкции								-1493					1,75		0,3
	Работы по реконструкции зданий и сооружений (усиление и замена существующих конструкций, разборка и возведение отдельных конструктивных элементов)								161							
	<b>Итого</b>								59571					465,88		4,53
	Всего с учетом "Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29"								374702					465,88		4,53
	Справочно, в ценах 2001г.:															
	Материалы								45811							
	Машины и механизмы								1732							
	ФОТ								4684							
	Накладные расходы								4786							
	Сметная прибыль								2627							
	<b>Итого по разделу 3 Монтаж</b>								<b>374702</b>					<b>465,88</b>		<b>4,53</b>
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>																
	Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.								53622	5724	2087	88		588,15		5,83
	Накладные расходы								5719							
	В том числе, справочно:															
	78% ФОТ (от 86) (Поз. 1)								67							
	83% ФОТ (от 1483) (Поз. 2-5, 11-17, 36, 45-47, 53-55, 60)								1231							
	81% = 90%*0.9 ФОТ (от 24) (Поз. 39, 43)								19							
	90% = 100%*0.9 ФОТ (от 589) (Поз. 6, 9, 22)								531							
	95% = 105%*0.9 ФОТ (от 52) (Поз. 28)								49							
	106% = 118%*0.9 ФОТ (от 2145) (Поз. 10, 18-21, 24, 33, 58-59)								2274							
	108% = 120%*0.9 ФОТ (от 1433) (Поз. 32, 34, 42, 49-51)								1548							
	Сметная прибыль								3346							
	В том числе, справочно:															
	50% ФОТ (от 86) (Поз. 1)								43							
	47% = 55%*0.85 ФОТ (от 52) (Поз. 28)								24							
	54% = 63%*0.85 ФОТ (от 2145) (Поз. 10, 18-21, 24, 33, 58-59)								1158							
	65% ФОТ (от 1483) (Поз. 2-5, 11-17, 36, 45-47, 53-55, 60)								964							
	55% = 65%*0.85 ФОТ (от 1448) (Поз. 6, 9, 32, 34, 42, 49-51)								796							
	60% = 70%*0.85 ФОТ (от 574) (Поз. 22)								344							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									17							
72% = 85%*0.85 ФОТ (от 24) (Поз. 39, 43)																
<b>Итого по смете:</b>																
Итого Поз. 1-6, 9-60 "Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ТЕР СМР=6,29"										393112				588,15		5,83
Итого Поз. 7-8 "Перевод в уровень 3 кв.2016г. Красноярский край ФЕР СМР=7,98"										1508						
Итого										394620				588,15		5,83
Справочно, в ценах 2001г.:																
Материалы										45811						
Машины и механизмы										2087						
ФОТ										5812						
Накладные расходы										5719						
Сметная прибыль										3346						
<b>ВСЕГО по смете</b>										<b>394620</b>				<b>588,15</b>		<b>5,83</b>

Составил: инж.  М.В.Фролов  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: ГИП  А.В.Максимов  
(должность, подпись, расшифровка)

## Строительный мусор

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
Красноярский край, г. Минусинск, ул. Затубинская, д. 19

№	Вид работ	Масса, т
1	Очистка помещений от строительного мусора (шлак)	4,8
2	Разборка покрытий кровель из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов	2,523
3	Разборка деревянных элементов конструкций крыш обрешетки из брусков с прозорами	2,436
4	Разборка слуховых окон прямоугольных односкатных	0,056
5	Разборка деревянных элементов конструкций крыш стропил со стойками и подкосами из досок	1,566
<b>Итого:</b>		11,381