



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Красноярский край, г. Красноярск,
проспект имени Газеты
Красноярский Рабочий, д. 126
e-mail: info@fondkr24.ru
тел.: +7 (391) 988-93-20

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Раздел 1. Кровли

**Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных
листов / профилированных листов из оцинкованной стали**

Шифр: ФКР-АТР-01-01

г. Красноярск, 2022



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОНД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Красноярский край, г. Красноярск,
проспект имени Газеты
Красноярский Рабочий, д. 126
e-mail: info@fondkr24.ru
тел.: +7 (391) 988-93-20

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Раздел 1. Кровли

**Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных
листов / профилированных листов из оцинкованной стали**

Шифр: ФКР-АТР-01-01

Главный инженер _____ Фамилия И.О.

Начальник проектного отдела _____ Фамилия И.О.

г. Красноярск, 2022

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>ФКР-АТР-01</i>	<i>АТР. Раздел 1. Кровли</i>	
<i>ФКР-АТР-01-01-АС</i>	<i>Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали</i>	
<i>ФКР-АТР-01-02-АС</i>	<i>Часть 2. Кровли плоские</i>	
<i>ФКР-АТР-01-03-АС</i>	<i>Часть 3. Кровли лотковые</i>	
<i>ФКР-АТР-02</i>	<i>АТР. Раздел 2 Системы инженерно-технического обеспечения</i>	
<i>ФКР-АТР-02-01-ХХ</i>	<i>Часть 1. Наименование части</i>	
<i>ФКР-АТР-02-03-ХХ</i>	<i>Часть 2 Наименование части</i>	
<i>ФКР-АТР-02-03-ХХ</i>	<i>Часть 3. Наименование части</i>	
<i>ФКР-АТР-03</i>	<i>АТР. Раздел 3. Фасады</i>	
<i>ФКР-АТР-03-01-ХХ</i>	<i>Часть 1. Наименование части</i>	
<i>ФКР-АТР-03-03-ХХ</i>	<i>Часть 2 Наименование части</i>	
<i>ФКР-АТР-03-03-ХХ</i>	<i>Часть 3. Наименование части</i>	

ИНСТРУКЦИЯ по использованию альбома технических решений

1. Данный альбом технических решений кровли выполнен в виде примера готового раздела рабочей документации "Архитектурно-строительные решения", который при необходимости может быть разделен на разделы "Архитектурные решения" и "Конструктивные решения".
2. Состав и объем рабочей документации определяются в индивидуальном порядке в зависимости от архитектурных и конструктивных особенностей той или иной кровли, а также в соответствии с техническим заданием на проектирование.
3. Оформление в данном альбоме, расположение листов, чертежей, пояснений, спецификаций, ведомостей и пр. выполнены на усмотрение разработчика с точки зрения удобства изучения применяемых решений и могут быть изменены в соответствии со стандартами организации-подрядчика по проектированию.
4. В данном альбоме собраны основные технические решения архитектурных и конструктивных узлов и элементов крыши, которые при необходимости могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.
5. Решения, не предусмотренные настоящим альбомом подлежат согласованию с Заказчиком.
6. Общие данные приведены для двух вариантов кровель и должны быть актуализированы применительно к каждому конкретному объекту проектирования.
7. Варианты исполнения чертежей / применения узлов приведены в наименовании данных чертежей и узлов соответственно.
8. Расположение узлов и спецификаций должно обеспечивать простоту чтения информации подрядчиком по монтажным работам.
9. Для разработки ППР и удобства осуществления монтажных работ рабочая документация, разработанная на основании данного альбома должна комплектоваться сводной спецификацией изделий и материалов в конце раздела.
10. Сечения деревянных элементов, отображенных в настоящем альбоме являются предпочтительными, но могут быть заменены по согласованию с Заказчиком.
11. Применяемые в альбоме изделия и материалы являются предпочтительными, но могут быть заменены на аналогичные с установленными альбомом характеристиками по согласованию с Заказчиком.
12. При наличии на объекте нескольких типов кровель (скатные, плоские, лотковые) следует руководствоваться соответствующим альбомом технических решений:
 - ФКР-АТР-01-01-АС - для скатных кровель с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали;
 - ФКР-АТР-01-02-АС - для плоских кровель;
 - ФКР-АТР-01-03-АС - для лотковых кровель.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ФКР-АТР-01-01-АС	АТР. Раздел 1. Кровли. Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	
ФКР-АТР-01-02-АС	АТР. Раздел 1. Кровли. Часть 2. Кровли плоские	
ФКР-АТР-01-03-АС	АТР. Раздел 1. Кровли. Часть 3. Кровли лотковые	
ФКР-АТР-02	АТР. Раздел 2 Системы инженерно-технического обеспечения	Части - см. ФКР-АТР-02
ФКР-АТР-03	АТР. Раздел 3. Фасады	Части - см. ФКР-АТР-03

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
ОД	Общие данные	3 листа
1.1	План чердака (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)	
1.2	План чердака (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)	
1.3	План чердака (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)	
2.1	План подстропильной системы (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)	
2.2	План подстропильной системы (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)	
2.3	План подстропильной системы (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)	
2.4	План подстропильной системы (Вариант 4. 1 продольных ряда опорных элементов)	
3.1	План стропильной системы (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)	
3.2	План стропильной системы (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)	
3.3	План стропильной системы (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)	
3.4	План стропильной системы (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)	
4.1	План кровли (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))	
4.2	План кровли (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))	
5.1	План фасонных элементов кровли (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))	
5.2	План фасонных элементов кровли (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))	
6.1	Развертки скатов (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))	
6.2	Развертки скатов (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))	
7.1	Разрез А-А (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)	
7.2	Разрез А-А (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)	
7.3	Разрез А-А (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)	
7.4	Разрез А-А (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)	
8	Разрез 1-1 (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)	
8.1	Разрез 1-1 (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)	
9	Разрез 2-2 (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)	
10	Разрез 3-3 (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)	
11	Устройство утепления чердачного железобетонного перекрытия	
12	Устройство утепления железобетонного перекрытия (начало)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
13	Устройство утепления железобетонного перекрытия (окончание)	
14	Устройство ходовых трапов	
15	Устройство люка выхода на чердак	
16	Устройство лестницы выхода на чердак	
17	Узел У1.1. Узел 1.2	
18	Узел У1.3	
18.1	Узел У1.4	
19	Узел У2.1. Узел 2.2. Узел опирания нарожников на диагональную стропильную ногу	
19.1	Узел У2.3	
20	Узел У3.1. Узел 3.2. Узел опирания стропильных ног в 1 доску на ригели	
21	Узел У4.3	
21.1	Узлы устройства конька	
21.2	Узлы устройства ендовы	
22	Узел У5.1 (с покрытием из хризотилцементных листов)	
22.1	Узел У5.1 (с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали)	
23	Узел У5.2 (с покрытием из хризотилцементных листов). Противоветровая скоба	
23.1	Узел У5.2 (с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали)	
24	Узел устройства связи. Узел сопряжения досок связи	
25	Узлы сращивания элементов стропильной системы. Узлы устройства шпренгеля	
26	Устройство слухового окна (начало)	
27	Устройство слухового окна (окончание)	
28	Устройство кирпичных / бетонных вентшахт (начало)	
29	Устройство кирпичных / бетонных вентшахт (окончание)	
30	Устройство вентшахт из оцинкованной стали	
31	Устройство зонтов вентшахт	
32	Устройство фановых труб	
33	Устройство водосточной системы	
34	Картина настенного желоба. Картина карнизного свеса	
35	Устройство кровли с хризотилцементными 8-волновыми листами	

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						ФКР-АТР-01-01-АС.ОД			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	1	3
Проверил					10.22				
ГИП					10.22				
Н.контр.					10.22	Общие данные			



Лист	Наименование	Примечание
36	Устройство кровли с профилированными листами из оцинкованной стали	
37	Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 1	
38	Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 2	
39	Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 3	
40	Спецификация элементов чердака	
41	Ведомость демонтажных работ	
42	Ведомость альтернативного оборудования, изделий и материалов	
Ведомость спецификаций		
11	Спецификация элементов утепления чердачного железобетонного перекрытия	
12	Спецификация элементов утепления чердачного деревянного перекрытия	
14	Спецификация элементов ходовых трапов	
15	Спецификация элементов люка выхода на чердак в железобетонном перекрытии	
16	Спецификация элементов люка выхода на чердак в деревянном перекрытии	
23	Спецификация элементов карнизного короба	
26	Спецификация элементов слухового окна (на 1 шт.)	
28	Спецификация элементов кирпичных / бетонных вентшахт	
30	Спецификация элементов вентшахт из оцинкованной стали	
31	Спецификация элементов зонтов вентшахт	
32	Спецификация элементов фановых труб	
33	Спецификация элементов водосточной системы	
35	Спецификация элементов кровли с хризотилцементными 8-волновыми листами	
36	Спецификация элементов кровли с профилированными листами из оцинкованной стали	
37	Спецификация элементов стропильной системы – вар. 1	
38	Спецификация элементов стропильной системы – вар. 2	
39	Спецификация элементов стропильной системы – вар. 3	
39.1	Спецификация элементов стропильной системы – вар. 4	
40	Спецификация элементов чердака	
41	Ведомость демонтажных работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП 17.13330.2017	Кровли	
СП 4.8.13330.2019	Организация строительства	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 64.13330.2017	Деревянные конструкции	
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия	
СП 49.13330.2010	Безопасность труда в строительстве. Общие требования	Часть 1
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство	Часть 2

Указания по расчетной части

1. Технические решения, представленные в настоящем альбоме рассчитаны для климатических параметров по г. Красноярск.

2. Для применения альбома ФКР-АТР-01-01-АС за пределами г. Красноярск необходимо произвести проектные изыскания согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»:

- уточнение климатического района производства СМР;
- уточнение района по весу снегового покрова;
- уточнение ветрового давления.

3. Все технические решения, принятые в части сечений несущих конструкций, а также конструктивных схем и расположения конструктивных элементов, являются актуальными только для стропильных систем и конструктивных схем, рассмотренных в настоящем альбоме технических решений (геометрические параметры здания и пр.).

4. Уточнение расчетами принятых альбомом ФКР-АТР-01-01-АС сечений несущих конструкций, а также конструктивных схем и расположения конструктивных элементов является обязательным.

						ФКР-АТР-01-01-АС.ОД			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	2	
Проверил					10.22				
						Общие данные			
									

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на выполнение работ по капитальному ремонту крыши многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: _____.

2. Проект разработан для площадки строительства со следующими характеристиками:

- а) расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37°С (для г. Красноярск);
- б) нормативная снеговая нагрузка для III снегового района – 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- в) нормативное ветровое давление для III ветрового района – 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- г) климатический район 1, подрайон 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 $\gamma_p = 1$.

4. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха существующего чердачного перекрытия. Высота здания от бетонной отмостки до низа кирпичного парапета – _____ м.

5. Существующая крыша – скатная, волнистые хризотилцементные листы / профилированные листы из оцинкованной стали по деревянной стропильной системе, чердачная, водосточная система организована. Чердак холодный, чердачное перекрытие выполнено из сборных железобетонных плит, перекрытие утеплено.

6. Проектом предусмотрено:

- устройство противопожарных люков выхода на чердак;
- утепление чердачного перекрытия с устройством ходовых трапов;
- устройство стропильной системы;
- устройство кровельного покрытия из волнистых хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали;
- устройство элементов безопасности – переходных мостиков, кровельных лестниц, ограждения с снегозадержателем, страховочной системы по коньку;
- замена канализационных фановых труб с устройством утепления в пределах чердачного помещения;
- устройство кирпичных вентшахт, оштукатуривание с последующим окрашиванием новых и существующих вентиляционных шахт за пределами чердачного помещения;
- восстановление и утепление вентшахт в пределах чердачного помещения;
- восстановление кирпичной кладки наружных стен и опорных столбиков;
- устройство зонтов вент шахт;
- устройство организованного водостока.

7. Работы по смене кровли должны быть организованы таким образом, чтобы не допускать увлажнения перекрытий зданий атмосферными осадками. К ремонту крыш с раскрытием кровли разрешается приступать только при наличии на месте всех необходимых строительных материалов, заготовок и благоприятного прогноза погоды.

8. На чердаке имеется строительный мусор, антенны, электропроводки (в том числе сети связи). Перед ремонтом необходимо заранее сообщить управляющей компании, чтобы они своими силами, согласно Постановления Госстроя РФ №170 от 27 сентября 2003 г., перед началом работ удалили весь мусор, демонтировали все самовольно установленные антенны, демонтировали на время проведения капитального ремонта электропроводки (в том числе сети связи) с последующим монтажом после проведения капитального ремонта.

9. 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.

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

- СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли". Актуализированная редакция (с изменениями №1 и №2);
- СП 48.13330.2019 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства";
- СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции". Актуализированная редакция (с изменениями №1, 3, 4);
- СП 64.13330.2017 "СНиП II-25-80 Деревянные конструкции". Актуализированная редакция (с изменениями №1 и №2);
- СП 71.13330.2017 "СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия" (с изменением №1);
- СП 49.13330.2010 "СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

11. На усмотрение Заказчика технические решения и применяемые материалы при выполнении работ по капитальному ремонту крыши могут быть изменены.

12. Техника безопасности строительных работ и охрана труда:

- При выполнении работ по ремонту крыши необходимо соблюдать требования, изложенные в СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство", ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения». Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером, совместно с бригадиром, исправность несущих конструкции крыши и ограждений.
- 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, спецобувью 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 во избежание 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.

13. Мероприятия по охране окружающей природной среды:

- При ремонте кровли, снимаемый кровельный материал должен удаляться на специально подготовленную площадку. Устраивать свалки горючих отходов на территории строительства не допускается.
- По окончании рабочей смены не разрешается оставлять кровельные материалы, сгораемый 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.

14. 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.

15. Работы по ремонту кровли многоквартирного жилого дома производить без расселения жителей.

16. Объемы, указанные в проекте уточнить по факту выполнения работ.

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

						ФКР-АТР-01-01-АС.ОД			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	3
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Общие данные			

18. Указания по производству работ (пример):

Чердачное перекрытие

1. Выполнить демонтаж существующего утеплителя (шлак, толщиной 300 мм).
2. Выполнить устройство опор ходовых трапов, стремянок слуховых окон из бруса 150х150 мм.
3. Выполнить устройство пароизоляции Изоспан RS по всей площади чердачного перекрытия и горизонтальным вентканалам согласно указаниям по устройству пароизоляции. Стыки проклеить двухсторонней клейкой лентой Изоспан KL+. Пароизоляцию завести на вертикальные поверхности на высоту не менее 300 мм.
4. Выполнить укладку утепления в 4 слоя (50 мм х 4= 200 мм Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³) согласно указаниям по монтажу теплоизоляционных плит.
5. Выполнить устройство противопожарных люков выходов на чердак. Предварительно выполнить устройство кирпичной кладки колодцев с последующим оштукатуриванием акриловой штукатуркой и окрашиванием универсальной морозостойкой краской "Протайм". При монтаже люка осуществить герметизацию швов противопожарной пеной.
6. Выполнить устройство ветро-влагозащитной мембраны Изоспан АМ по всей площади чердачного перекрытия и кирпичным столбам согласно указаниям по устройству влаго-ветрозащиты. Мембрану завести на вертикальные поверхности на высоту не менее 100 мм. В зонах устройства опор из бруса 150х150 (ходовые трапы и т.д.) подрезку мембраны не выполнять.
7. Выполнить закрепление к вертикальным поверхностям пароизоляции и влаго-ветрозащитной мембраны деревянными прижимными планками 20х40 мм. Планки крепить посредством дюбель-гвоздей.
8. Выполнить устройство ходовых трапов, стремянок слуховых окон по ранее установленным опорам.

Кирпичные стены и столбы

18. Выполнить восстановление кирпичной кладки кирпичных столбов и наружных стен и последующее устройство выравнивающего слоя из цементно-песчаного раствора по горизонтальной поверхности кирпичных столбов по заранее подготовленной поверхности (очищенной от строительного мусора, обеспыленной).

19. Выполнить устройство гидроизоляции горизонтальной поверхности кирпичных столбов и кирпичных парапетов (перед укладкой деревянных элементов): Биполь ЭПП в два слоя.

Вентиляционные каналы и шахты

9. Выполнить прочистку горизонтальных вентканалов силами эксплуатирующей организации здания согласно постановлению Госстроя №170 от 27.09.2003 г.

10. Выполнить восстановление кирпичной кладки вентиляционных каналов.

11. Выполнить устройство утепления горизонтальных вентиляционных каналов Технониколь, $\gamma=100-125$ кг/м³ $t=50$ мм с устройством защиты утепления из оцинкованных листов $t=0,55$ мм по деревянным брускам 50х50 мм с шагом по ширине утеплителя. Оцинкованные листы закрепить на самонарезающиеся винты к брускам с шагом не более 200 мм.

12. Выполнить оштукатуривание вентшахт акриловой штукатуркой с последующим окрашиванием универсальной морозостойкой краской "Протайм" за пределами чердачного помещения.

13. Выполнить устройство зонтов вент шахт Зн-1 и Зн-2 из оцинкованной стали $t=1$ мм. Перед монтажом зонтов предварительно выполнить устройство выравнивающего слоя по горизонтальной поверхности вентшахт из цементно-песчаного раствора М75 $t=10$ мм. Узлы крепления элементов друг к другу и к вентшахте см. серию 5.904-51 вып. 1. "Зонты и дефлекторы вентиляционных систем".

Фановые трубы

14. Выполнить устройство НПВХ фановых труб $\phi 110$ мм. Вывод за пределы кровельного покрытия не менее 500 мм. Наравивание производить раструбом вверх. При устройстве кровельное покрытие подрезать по месту.

15. Выполнить устройство утепления фановых труб: фольгированная ППУ $t=50$ мм с механическим креплением (ПВХ стяжки).

16. Выполнить устройство прямой кровельной манжеты №5 102-178 мм в зонах вывода фановых труб.

Подстропильная и стропильная системы

17. До начала монтажа все вновь возводимые деревянные элементы кровли предварительно обработать огнебиозащитным составом всесезонного применения Кедр-АН6 (Щ), расход концентрата для достижения 2й группы огнезащитной эффективности, распылением или кистью - 92 г/м², в соответствии с инструкцией по применению состава, выпускаемого по ТУ 2149-003-71487193-2008 с изм. №1. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

18. Выполнить устройство лежней из бруса 180х180 мм по кирпичным столбам (закрепить к столбам посредством анкеров из арматуры АIII $l=450$ мм и к существующим стальным закладным деталям ж/б элементов посредством скруток из проволоки ВР-1 2х $\phi 4$), по ранее устроенной гидроизоляции.

19. Выполнить устройство мауэрлата 180х180 мм по кирпичному парапету (закрепить к кирпичной кладке посредством анкеров из арматуры АIII $l=450$ мм, по ранее устроенной гидроизоляции).

20. Выполнить устройство подстропильной и стропильной системы согласно проекту. Стропильные элементы крыши изготавливать из древесины хвойных пород с влажностью не более 20%, категория древесины не ниже II. Длины элементов стропильной системы уточняются по месту при производстве работ. Соединения деревянных элементов крыши между собой осуществляется с помощью врубок, строительных скоб, накладок, гвоздей и крепежных уголков. Стропильные ноги через одну закрепляются к существующим стальным закладным деталям ж/б элементов посредством скруток из проволоки ВР-1 2х $\phi 4$. Шаг стропильных ног 900 мм. На участках выхода вентшахт и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен, но не более 1200 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 900 мм. Доски 180х50 наконсной стропильной ноги крепятся между собой гвоздями К5х150 по всей длине, стыки досок выполняются "в разбежку".

Слуховые окна

21. Выполнить устройство деревянного каркаса слуховых окон.

22. Выполнить устройство обшивки слуховых окон из оцинкованной стали $t=0,55$ мм и жалюзийных решеток.

23. Выполнить устройство покрытия слуховых окон из хризотилцементных 8-волновых волнистых листов СВ 40/150 - 1750х1130х5,8. Выполнить устройство фартука из оцинкованной стали $b=4,15$ мм в зоне примыкания покрытия слухового окна к основному покрытию кровли.

Водосточная система

24. Выполнить устройство кровельных костылей с шагом 700 мм, вылет от конца сплошной обрешетки 100 мм.

25. Выполнить устройство картин карнизного свеса (размер листа 2500х625х0,7). Соединение двойной лежащий фальц.

26. Выполнить устройство крюков настенного желоба с шагом 700 мм (проектируемый уклон желобов 5%). Предварительно разметить положение водосточных воронок таким образом, чтобы водосточная труба проходила по фасаду по центру между оконных проёмов (балконов).

27. Выполнить устройство картин настенного желоба (размер листа 2500х1250х0,7) по ранее установленным крюкам. Соединение двойной лежащий фальц. Нахлесты по борту желоба промазать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast.

28. Выполнить раскройку, сборку и монтаж водосточных воронок из оцинкованной стали $t=0,55$ мм. Воронки дополнительно закрепить посредством крюков из перфорированной ленты 0,5х20 мм. Выполнить устройство водосточной трубы, таким образом, чтобы она проходила по фасаду по центру между оконных проёмов (балконов).

Покрытие кровли

29. Выполнить устройство сплошной (150х50) и разряженной (100х50) обрешетки. Стыки следует выполнять в разбежку. Раскладка согласно плану раскладки обрешетки. Опирающие обрешетки выполнять не менее чем на 2 стропильные ноги.

30. Выполнить устройство гидроизоляции Биполь ЭПП по сплошной обрешетке кровельных свесов шириной $b=1500$ мм. Соединение нахлестов не предусмотрено.

31. Выполнить устройство нижнего примыкания вентшахт из оцинкованной стали $b=4,15$ мм $t=0,55$ мм (выполнить устройство запила (штроб) в вентшахтах глубиной 30 мм, оцинкованные листы заправить в запил и загерметизировать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast, закрепить посредством дюбель-гвоздей с шагом 300 мм).

32. Нахлест всех элементов из оцинкованной стали (коньковая планка, фартуки примыканий и т.д.) друг на друга должен составлять не менее 150 мм.

33. Выполнить устройство коньковых элементов из оцинкованной стали $t=0,7$ мм с применением разделяющего слоя - Биполь ЭПП.

34. Выполнить устройство кровельного покрытия из хризотилцементных 8-волновых волнистых листов СВ 40/150 - 1750х1130х5,8. Крепление листов к деревянным брускам (обрешетке) осуществлять гвоздями с оцинкованными шляпками в предварительно просверленные отверстия. Листы укладываются с обязательным нахлестом: в поперечном направлении перекрывается волна с маркировкой; рекомендуемый нахлест 230 мм, с обязательной обрезкой углов, перекрываемой и перекрывающей кромок. У рядовых листов кровли срезать диагонально противоположные углы, у карнизных, коньковых и краевых листов -- один из углов, у начальных карнизных и конечных коньковых углы не срезаются. На внутренние углы кровли предварительно для укладки листов предусмотреть ендову с применением гидроизоляционного ковра. Выполнить устройство деформационных швов с шагом 12 м. Швы закрыть укрьвной планкой из оцинкованной стали.

35. Выполнить устройство верхнего примыкания вентшахт, примыкания слуховых окон из оцинкованной стали $b=4,25$ мм $t=0,55$ мм. Примыкание к вентшахтам по периметру промазать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast.

36. Выполнить устройство отбойников (дополнительный слой оцинкованной стали поверх кровельного покрытия и примыканий в зонах выхода вентшахт, фановых, слуховых окон), продлить до конька. Отбойники шириной более 1 листа следует скреплять между собой одинарным фальцем с промазкой герметиком.

Элементы безопасности

37. Выполнить устройство страховочной системы по коньку. При устройстве использовать уплотнительные эластичные шайбы.

38. Выполнить устройство кровельного ограждения с снегозадержателем в конструкции высотой 1200 мм, стойки с шагом 1000 мм. Каждая стойка устанавливается на кронштейн. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Крепеж элементов ограждения М8х25. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж. Количество болтов принимать из расчета - 6 болтов на 1 секцию ограждения.

39. Выполнить устройство кровельных ходовых мостиков в зонах слуховых окон. Каждый из мостиков установить на два кронштейна. Точки установки креплений разместить в прогибах профиля хризотилцементных волнистых листов. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж.

40. Выполнить устройство кровельных лестниц. Каждая КЛ-1 состоит из трёх секций $l=1860$ мм; Каждую из лестничных секций установить на четыре кронштейна. Точки установки креплений разместить в прогибах профиля хризотилцементных волнистых листов. До крепления конструкцию собирать, закрепляя кронштейны на вертикальных стойках болтами М8х40, при этом следя, чтобы они находились не дальше, чем в 35-40 см от края лестничного полотна. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж.

						ФКР-АТР-01-01-АС.ОД			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	4.1	
Проверил					10.22				
						Общие данные (для кровель из хризотил-цементных 8-волновых листов)			
Н.контр.					10.22				

18. Указания по производству работ (пример):

Чердачное перекрытие

1. Выполнить демонтаж существующего утеплителя с чердачного перекрытия с последующим ремонтом плит и зачеканкой межплитных швов цементно-песчаным раствором. Объем раствора для зачеканки швов принят из расчета 50% общей длины межплитных швов шириной $b=20$, средней толщиной $t=50$ мм. Объем раствора для ремонта плит принят из расчета 10% площади чердачного перекрытия средней толщиной $t=30$ мм. Объемы работ и материалов необходимо учитывать по результатам фактически выполненных работ. В спецификации объемы работ и материалов приняты без учета фактического состояния плит перекрытия (перепадов высот, неровностей, выбоин и т.д.).

2. Выполнить устройство опор ходовых трапов, стремянок слуховых окон из бруса 150x150 мм.

3. Выполнить устройство пароизоляции Изоспан RS по всей площади чердачного перекрытия и согласно указаниям по устройству пароизоляции. Стыки проклеить двухсторонней клейкой лентой Изоспан KL+. Пароизоляцию завести на вертикальные поверхности на высоту не менее 300 мм.

4. Выполнить укладку утеплителя в 4 слоя (50 мм x 4= 200 мм Технониколь, $\gamma=100-125$ кг/м³ согласно указаниям по монтажу теплоизоляционных плит.

5. Выполнить устройство противопожарных люков выходов на чердак. Предварительно выполнить устройство кирпичной кладки колодцев с последующим оштукатуриванием акриловой штукатуркой и окрашиванием универсальной морозостойкой краской "Протайм". При монтаже люка осуществить герметизацию швов противопожарной пеной.

6. Выполнить устройство ветро-влагозащитной мембраны Изоспан АМ по всей площади чердачного перекрытия и ж/б столбам согласно указаниям по устройству влаго-ветрозащиты. Мембрану завести на вертикальные поверхности на высоту не менее 100 мм. В зонах устройства опор из бруса 150x150 (ходовые трапы и т.д.) подрезку мембраны не выполнять.

7. Выполнить закрепление к вертикальным поверхностям пароизоляции и влаго-ветрозащитной мембраны деревянными прижимными планками 20x40 мм. Планки крепить посредством дюбель-гвоздей.

8. Выполнить устройство ходовых трапов, стремянок слуховых окон по ранее установленным опорам.

Кирпичные стены и столбы

9. Выполнить устройство выравнивающего слоя из цементно-песчаного раствора по горизонтальной поверхности ж/б столбов по заранее подготовленной поверхности (очищенной от строительного мусора, обеспыленной).

10. Выполнить устройство гидроизоляции горизонтальной поверхности ж/б столбов и ж/б карнизных плит (перед укладкой деревянных элементов): Биполь ЭПП в два слоя.

Вентиляционные каналы и шахты

11. Выполнить очистку горизонтальных вент. каналов силами эксплуатирующей организации здания согласно постановлению Госстроя №170 от 27.09.2003 г.

12. Выполнить демонтаж вентшахт из плоских хризотилцементных листов с утеплением и устройство новых вент. шахт из кирпича толщиной 120 мм с последующим оштукатуриванием акриловой штукатуркой $t=10$ мм и утеплением в пределах чердачного помещения: Технониколь, $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм, защита утепления из оцинкованных листов $t=0,55$ мм по деревянным брускам 50x50 мм с шагом по ширине утеплителя (оцинкованные листы закрепить на самонарезающиеся винты к брускам с шагом не более 200 мм). При устройстве кирпичной кладки вент. шахт не допускается перекрывать вентиляционные пустоты стеновой панели.

13. Выполнить оштукатуривание вент. шахт акриловой штукатуркой $t=20$ мм с последующим окрашиванием универсальной морозостойкой краской "Протайм" за пределами чердачного помещения.

14. Выполнить устройство зонтов вент шахт Зн-1 из оцинкованной стали $t=1$ мм. Перед монтажом зонтов предварительно выполнить устройство выравнивающего слоя по горизонтальной поверхности вент. шахт из цементно-песчаного раствора М75 $t=10$ мм. Узлы крепления элементов друг к другу и к вент. шахте см. серию 5.904-51 вып. 1. "Зонты и дефлекторы вентиляционных систем".

Фановые трубы

15. Выполнить устройство НПВХ фановых труб $\phi 110$ мм. Вывод за пределы кровельного покрытия не менее 500 мм. Нарращивание производить раструбом вверх. При устройстве кровельное покрытие (профлист) подрезать по месту.

16. Выполнить устройство утепления фановых труб: фольгированная ППУ $t=50$ мм с механическим креплением (ПВХ стяжку).

17. Выполнить устройство прямой кровельной манжеты №5 102-178 мм в зонах вывода фановых труб. Стыки промазать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast.

Подстропильная и стропильная системы

18. До начала монтажа все вновь возводимые деревянные элементы кровли предварительно обработать огнебиозащитным составом всесезонного применения Кедр-АН6 (Щ), расход концентрата для достижения 2й группы огнезащитной эффективности, распылением или кистью - 92 г/м², в соответствии с инструкцией по применению состава, выпускаемого по ТУ 2149-003-71487193-2008 с изм. №1. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

19. Выполнить устройство лежня 180x180 мм по ж/б столбам (закрепить к столбам посредством анкеров из арматуры АIII $l=450$ мм и к существующим стальным закладным деталям ж/б элементов посредством скруток из проволоки ВР-12x $\phi 4$), по ранее устроенной гидроизоляции.

20. Выполнить устройство мауэрлата 180x180 мм (по торцам здания 2x180x180) по ж/б карнизным плитам (закрепить к ж/б карнизным плитам посредством анкеров из арматуры АIII $l=450$ мм (по торцам здания $l=600$ мм)), по ранее устроенной гидроизоляции.

21. 11. Выполнить устройство подстропильной и стропильной системы согласно проекту. Стропильные элементы крыши изготавливать из древесины хвойных пород с влажностью не более 20%, категория древесины не ниже II. Длины элементов стропильной системы уточняются по месту при производстве работ. Соединения деревянных элементов крыши между собой осуществляются с помощью врубок, строительных скоб, накладок, гвоздей и крепежных уголков. Стропильные ноги через одну закрепить к существующим стальным закладным деталям ж/б элементов посредством скруток из проволоки ВР-1 2x $\phi 4$. Шаг стропильных ног 900 мм. На участках выхода вент. шахт и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен, но не более 1300 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 900 мм. Пример увеличения шага стропильных ног: 400 мм - 1300 мм - 400 мм. Доски 180x50 накосной стропильной ноги крепятся между собой гвоздями К5x150 по всей длине, стыки выполняются "в разбежку".

22. Выполнить устройство 1 слоя подкровельной гидроизоляции Изоспан DM. Гидроизоляционный слой должен быть непрерывным на всей поверхности конструкции, на которую он укладывается, а стыки проклеить двухсторонней клейкой лентой Изоспан KL+. Продольные нахлесты должны составлять не менее 150 мм.

23. Выполнить устройство контробрешетки 50x50 мм по ранее устроенной подкровельной гидроизоляции.

Слуховые окна

24. Выполнить устройство деревянного каркаса слуховых окон.

25. Выполнить устройство обшивки слуховых окон из оцинкованной стали $t=0,55$ мм и жалюзийных решеток.

26. Выполнить устройство покрытия слуховых окон из профлиста НС 35-1000-0,7. Выполнить устройство фартука из оцинкованной стали $b=600$ мм зоне примыкания покрытия слухового окна к основному покрытию кровли.

Водосточная система

27. Выполнить устройство кровельных кобылей с шагом 700 мм, вылет от конца сплошной обрешетки 100 мм.

28. Выполнить устройство картин карнизного свеса (размер листа 2500x625x0,7). Соединение двойной лежащий фальц.

29. Выполнить устройство крюков настенного желоба с шагом 700 мм (проектируемый уклон желобов 5%). Предварительно разметить положение водосточных воронок таким образом, чтобы водосточная труба проходила по фасаду по центру между оконных проемов (балконов).

30. Выполнить устройство картин настенного желоба (размер листа 2500x1250x0,7) по ранее установленным крюкам. Соединение двойной лежащий фальц. Нахлесты по борту желоба промазать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast.

31. Выполнить раскройку, сборку и монтаж водосточных воронок из оцинкованной стали $t=0,55$ мм. Воронки дополнительно закрепить посредством крюков из перфорированной ленты 0,5x20 мм. Выполнить устройство водосточной трубы, таким образом, чтобы она проходила по фасаду по центру между оконных проемов (балконов).

Покрытие кровли

32. Выполнить устройство сплошной (150x50) и разряженной (100x50) обрешетки. Стыки следует выполнять в разбежку. Раскладка согласно плану раскладки обрешетки. Опирание обрешетки выполнять не менее чем на 2 стропильные ноги.

33. Выполнить устройство нижнего примыкания вент. шахт из оцинкованной стали $b=415$ мм $t=0,55$ мм (выполнить устройство заплата (штроб) в вентшахтах глубиной 30 мм, оцинкованные листы заправить в заплит и загерметизировать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast, закрепить посредством дюбель-гвоздей с шагом 300 мм).

34. Нахлест всех элементов из оцинкованной стали (коньковая планка, фартуки примыканий и т.д.) друг на друга должен составлять не менее 150 мм.

35. Выполнить устройство коньковых элементов из оцинкованной стали $t=0,7$ мм с применением самоклеящегося кровельного уплотнителя для профлиста НС-35-1000-А и коньковой вентиляционной ленты.

36. Выполнить устройство кровельного покрытия из профлиста НС 35-1000-0,7 мм. Нахлест продольный 300 мм, поперечный 60 мм (на одну волну). Крепеж посредством саморезов 4,8x29/35 с ЭПДМ-прокладкой, расход 12 шт./м². По нижней границе профлиста и коньку устраивать самоклеящийся кровельный уплотнитель для профлиста НС-35-1000-А.

37. Выполнить устройство верхнего примыкания вент. шахт, примыкания слуховых окон из оцинкованной стали $b=425$ мм $t=0,55$ мм. Примыкание к вент. шахтам по периметру промазать однокомпонентным полиуретановым герметиком Sikaflex Precast.

38. Выполнить устройство отбойников (дополнительный слой оцинкованной стали поверх кровельного покрытия и примыканий в зонах выхода вентшахт, фановых, слуховых окон), продлить до конька. Отбойники шириной более 1 листа следует скреплять между собой одинарным фальцем с промазкой герметиком.

Элементы безопасности

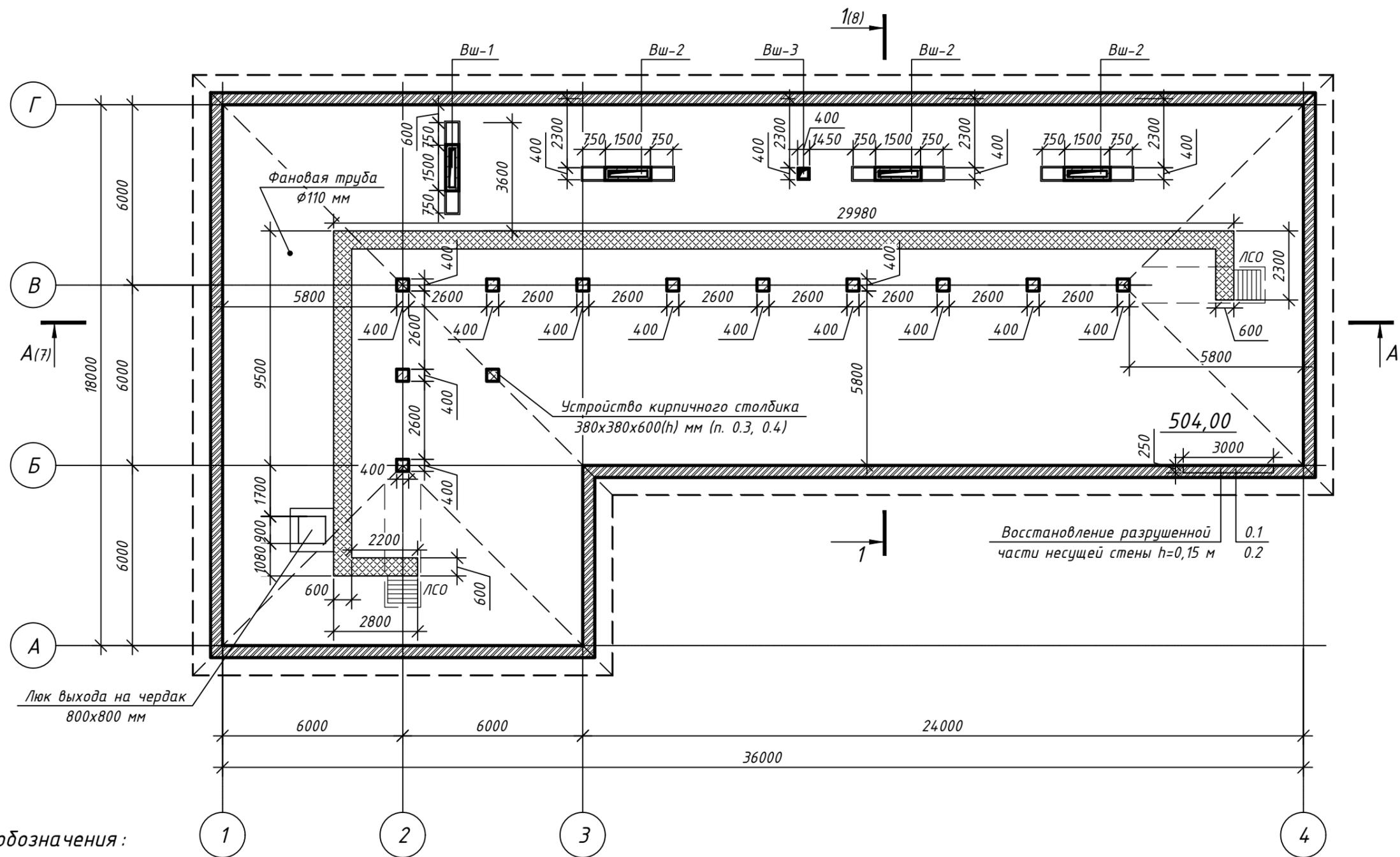
39. Выполнить устройство страховочной системы по коньку. При устройстве использовать уплотнительные эластичные шайбы.

40. Выполнить устройство кровельного ограждения с снегозадержателем в конструкции высотой 1200 мм, стойки с шагом 1000 мм. Каждая стойка устанавливается на кронштейн. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Крепеж элементов ограждения М8x25. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж.

41. Выполнить устройство кровельных ходовых мостиков в зонах слуховых окон. Каждый из мостиков установить на два кронштейна. Точки установки креплений разместить в прогибах профиля. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж.

42. Выполнить устройство кровельных лестниц. Каждая КЛ-1 состоит из трех секций $l=1860$ мм; Каждую из лестничных секций установить на четыре кронштейна. Точки установки креплений разместить в прогибах профиля. До крепления конструкцию собирать, закрепляя кронштейны на вертикальных стойках болтами М8x40, при этом следя, чтобы они находились не дальше, чем в 35-40 см от краев лестничного полотна. На кровлю каждый кронштейн закрепить двумя болт-шурупами. Крепежные отверстия уплотнить эластичными прокладками. Комплект поставки включает в себя все необходимые кронштейны и крепеж.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ФКР-АТР-01-01-АС.ОД			
Разраб.					10.22	Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Проверил					10.22				
						Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
							Р	4.2	
Н.контр.					10.22	Общие данные (для кровель из профилированных листов из оцинкованной стали)			



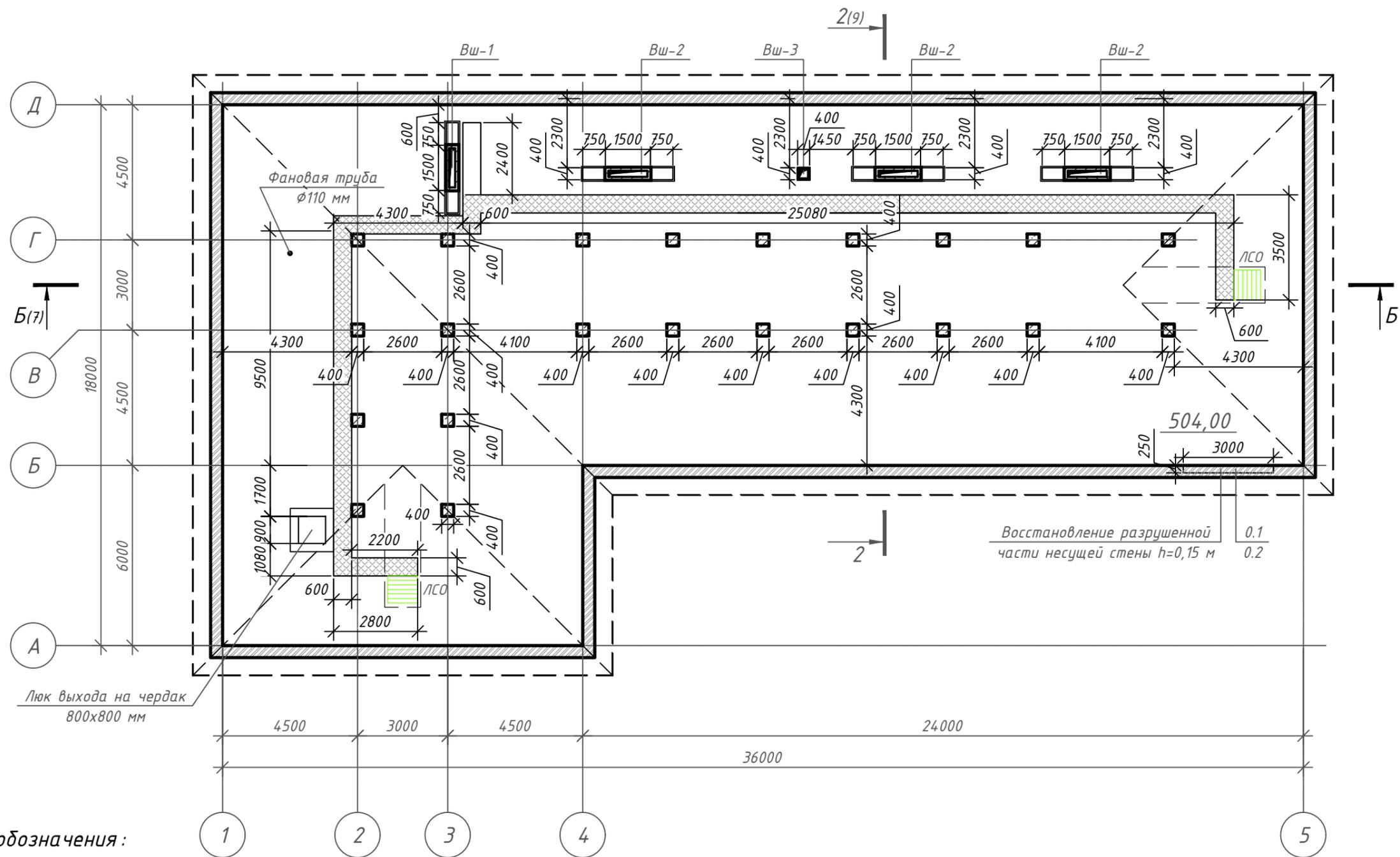
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Условные обозначения:

- ходовой трап
- граница ската кровли
- ЛСО - лестница слухового окна
- стена кирпичная/панельная

1. Лист читать совместно с л. АС 2-10.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Устройство ходовых трапов осуществить в местах прохода инженерных сетей для удобства обслуживания и эксплуатации.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Осуществить восстановление и ремонт существующих кирпичных столбиков.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	1.1	42
Проверил					10.22				
ГИП					10.22				
Н.контр.					10.22	План чердака (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)			



Восстановление разрушенной части несущей стены h=0,15 м
0.1
0.2

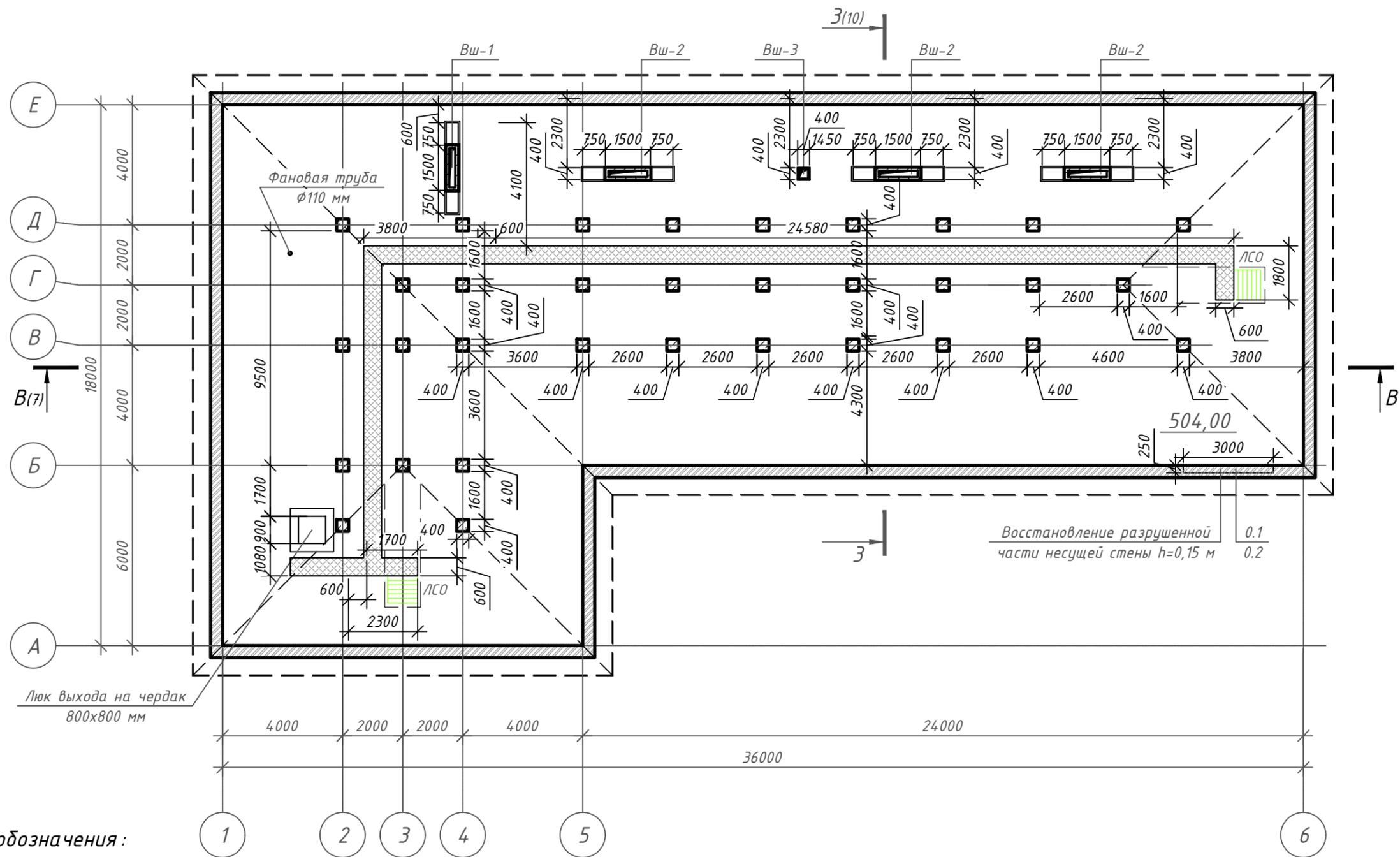
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

- Условные обозначения:**
- ходовой трап
 - граница ската кровли
 - ЛСО - лестница слухового окна
 - стена кирпичная/панельная

1. Лист читать совместно с л. АС 2-10.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Устройство ходовых трапов осуществить в местах прохода инженерных сетей для удобства обслуживания и эксплуатации.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Осуществить восстановление и ремонт существующих кирпичных столбиков.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН 6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	1.2	42
Проверил					10.22				
ГИП					10.22				
Н.контр.					10.22	План чердака (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)			





Условные обозначения:

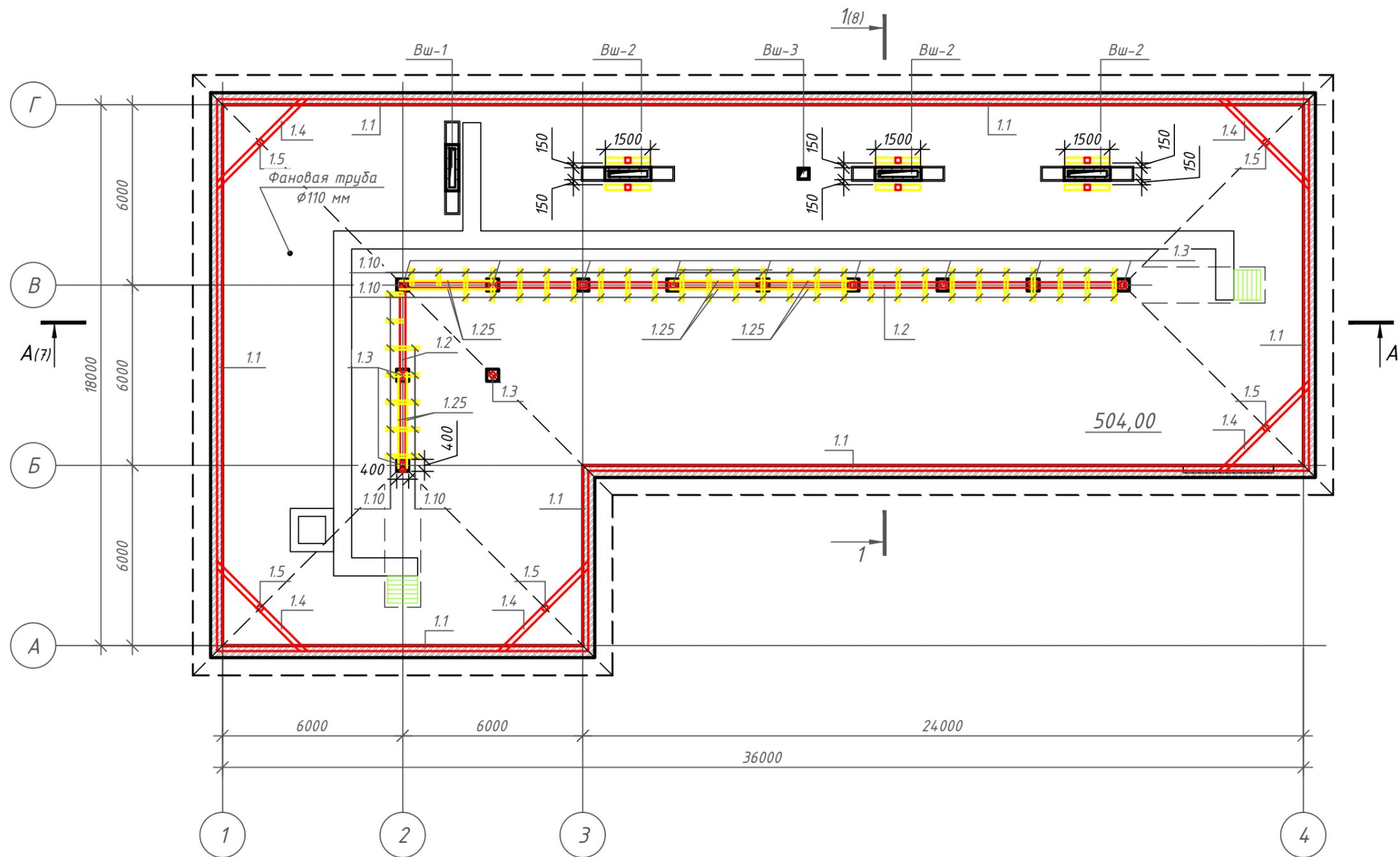
- ходовой трап
- граница ската кровли
- ЛСО - лестница слухового окна
- стена кирпичная/панельная

1. Лист читать совместно с л. АС 2-10.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Устройство ходовых трапов осуществить в местах прохода инженерных сетей для удобства обслуживания и эксплуатации.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Осуществить восстановление и ремонт существующих кирпичных столбиков.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН 6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

<p>ФКР-АТР-01-01-АС</p> <p>Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли</p>									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p>Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали</p>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	1.3	42
Проверил					10.22				
ГИП					10.22				
Н.контр.					10.22	<p>План чердака (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)</p>			



Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.



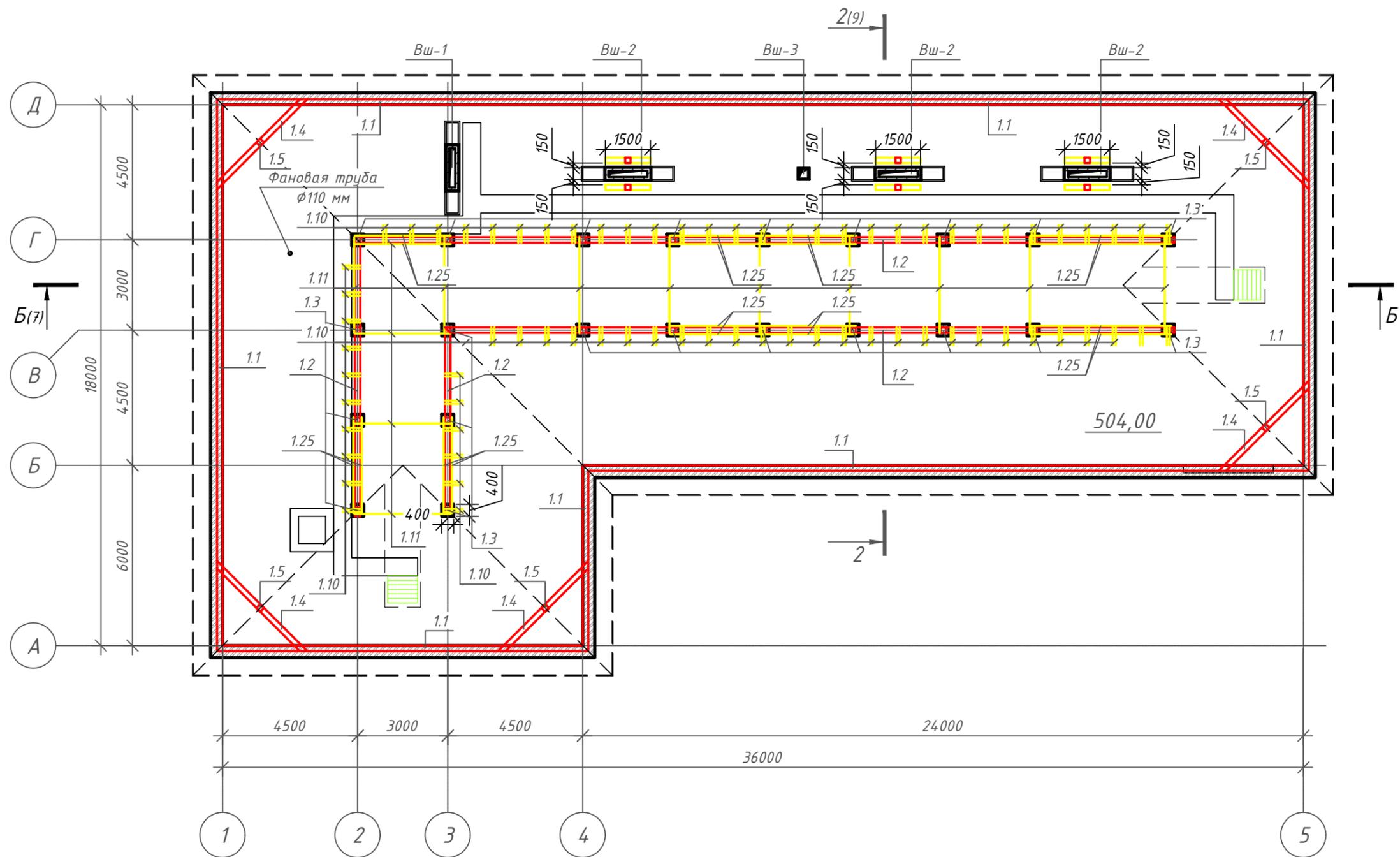
Условные обозначения:

- стена кирпичная/панельная
- граница ската кровли

1. Лист читать совместно с л. АС 1, 3-10.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-38.
3. Размеры уточнить по месту

ФКР-АТР-01-01-АС									
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	2.1	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План подстропильной системы (Вариант 1.1 продольный ряд опорных элементов)			



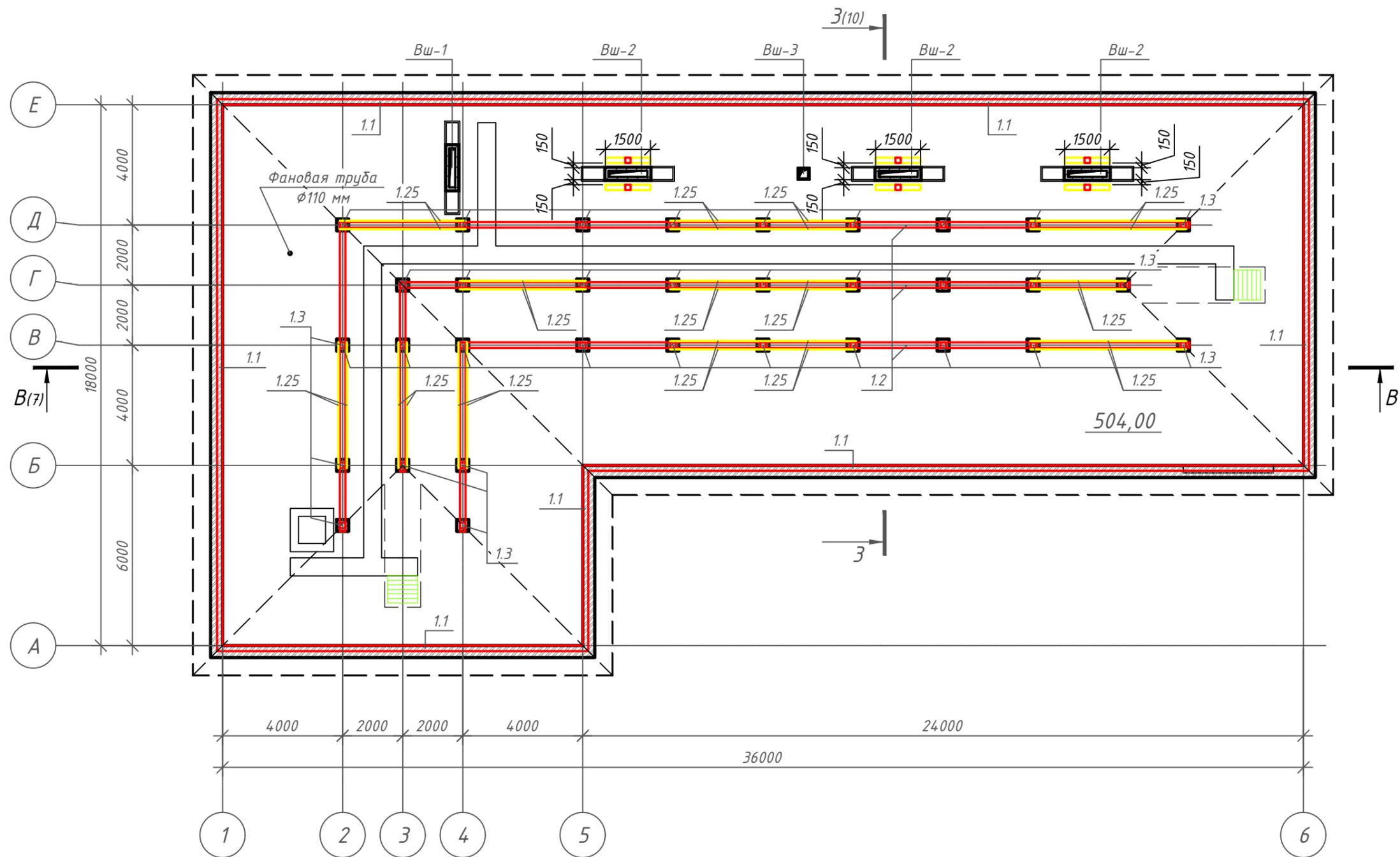


Условные обозначения:

- стена кирпичная/панельная
- граница ската кровли

1. Лист читать совместно с л. АС 1, 3-10.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-38.
3. Размеры уточнить по месту

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	2.2	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План подстропильной системы (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)			
						ФОНД КАПРЕМОНТ Формат А3			



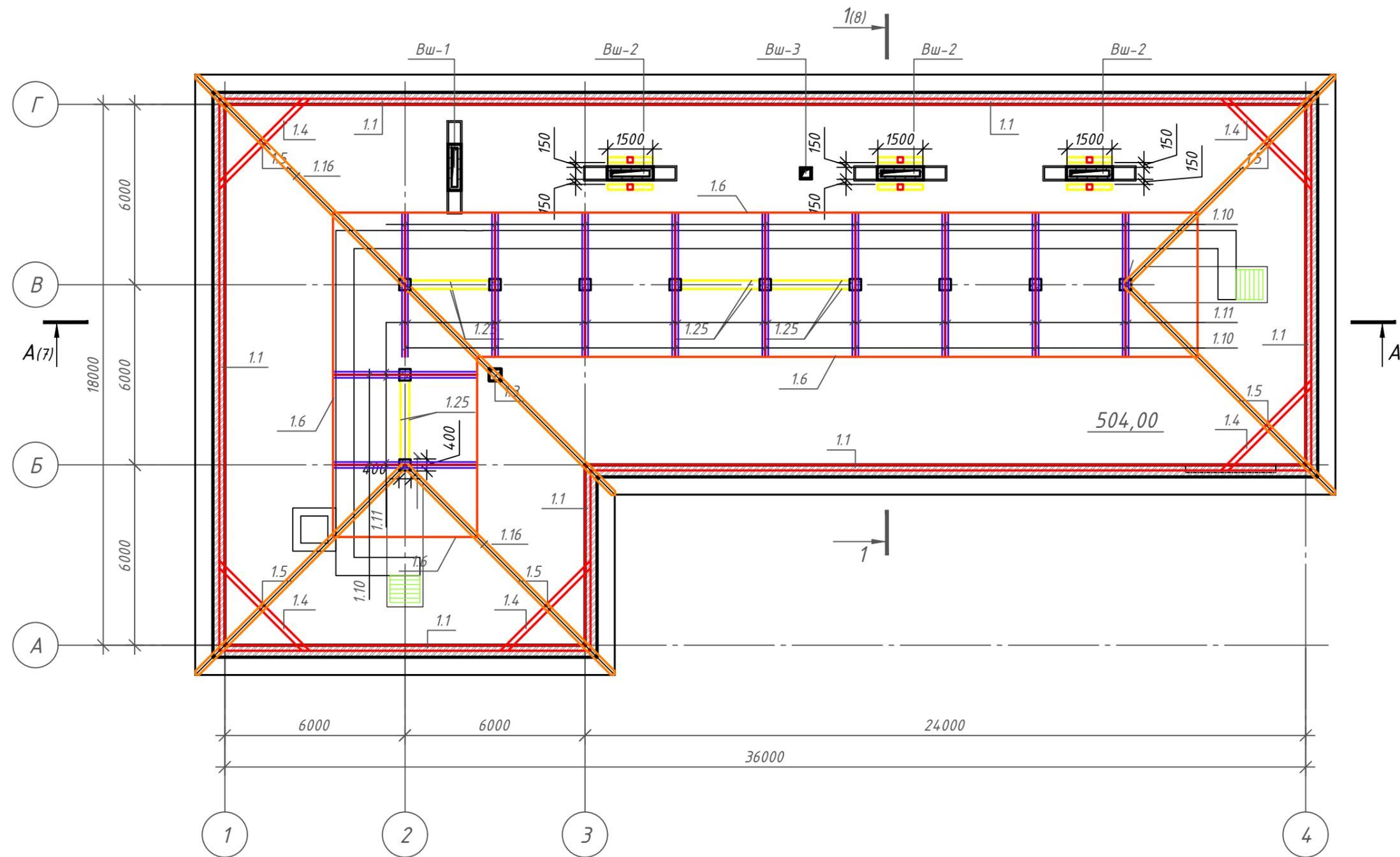
Условные обозначения:

- стена кирпичная/панельная
- граница ската кровли

1. Лист читать совместно с л. АС 1, 3-10.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-38.
3. Размеры уточнить по месту

ФКР-АТР-01-01-АС									
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	2.3	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План подстропильной системы (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)			



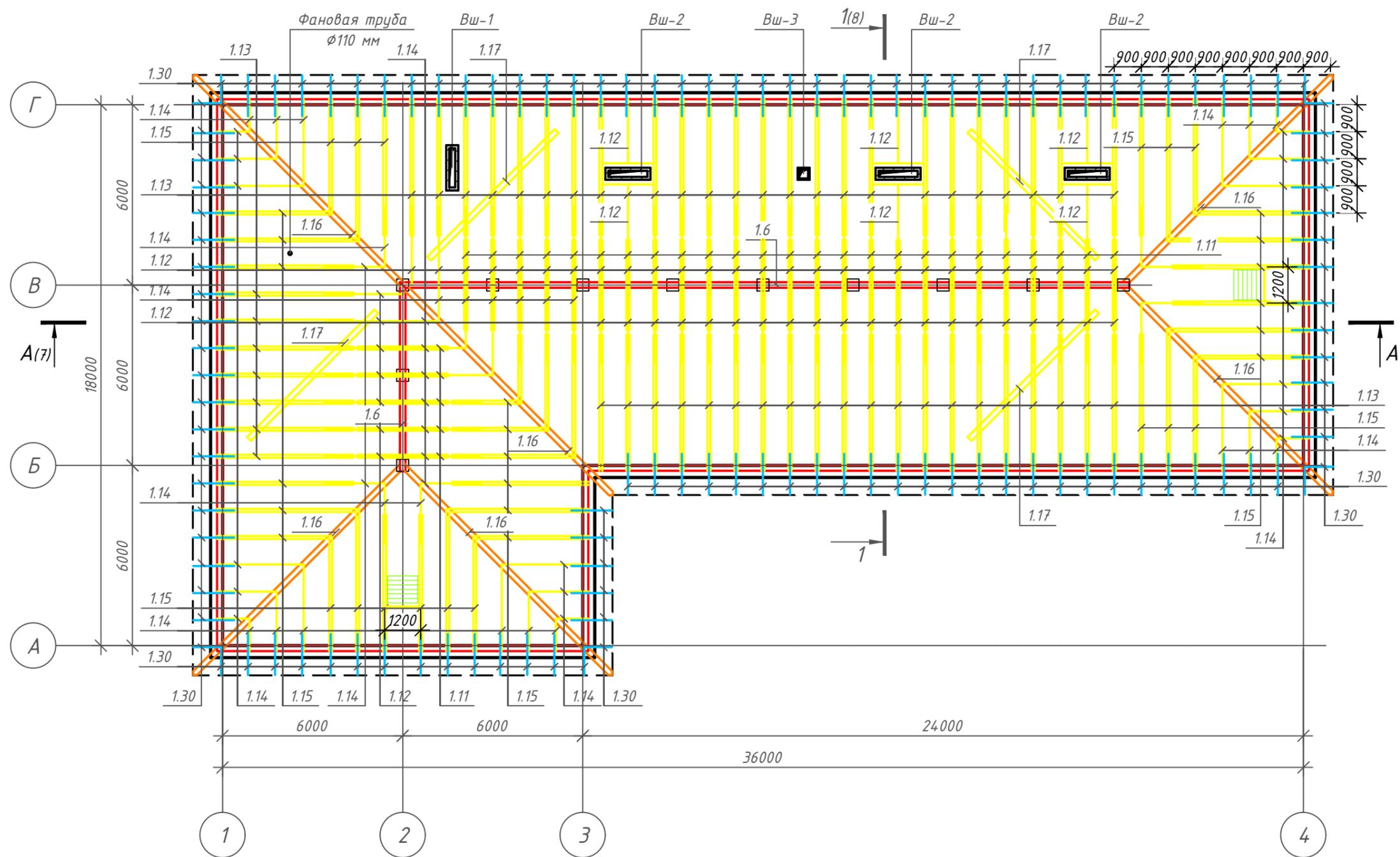


Условные обозначения:

- стена кирпичная/панельная
- граница ската кровли

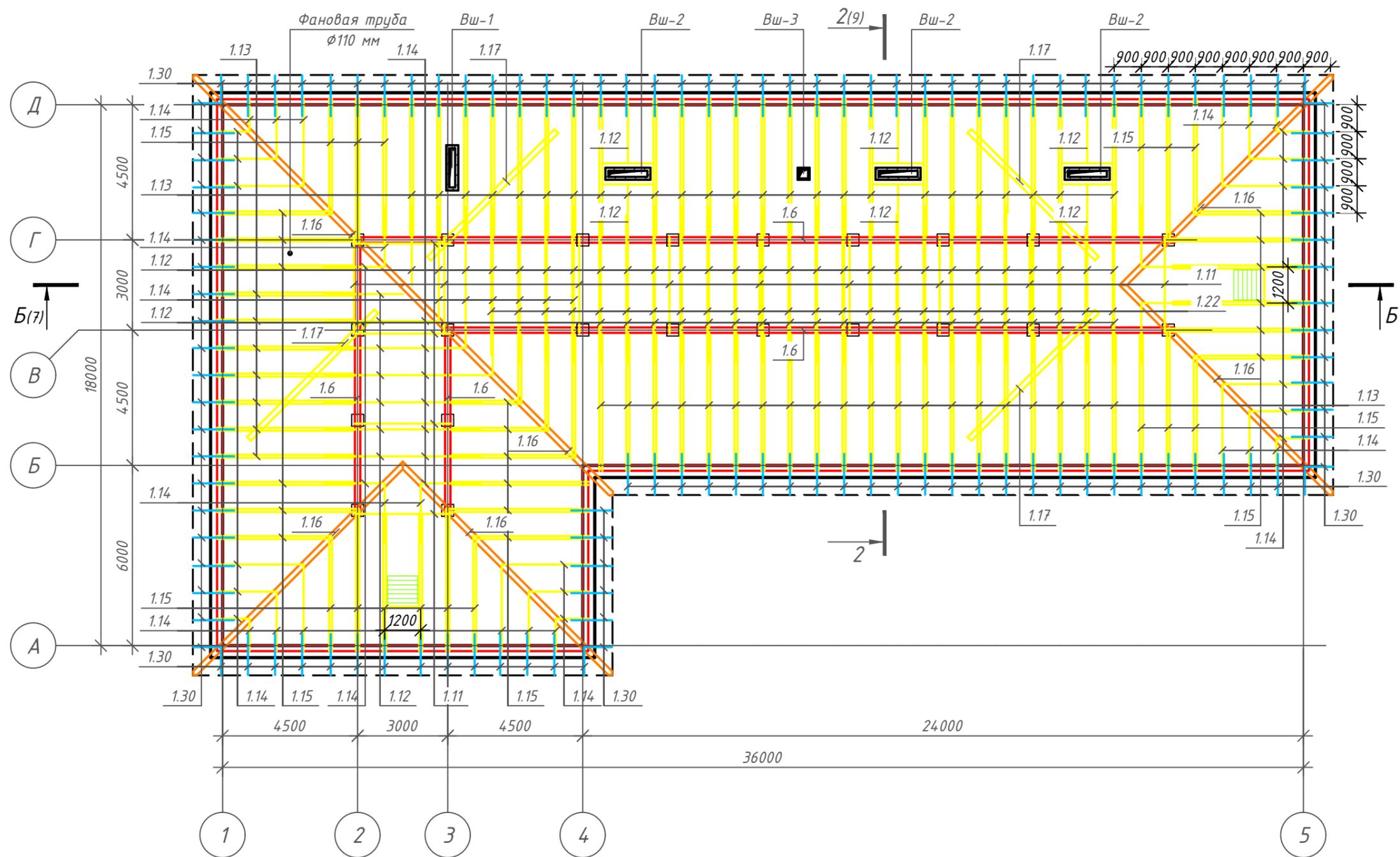
1. Лист читать совместно с л. АС1, 3-10.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС37-39.1.
3. Размеры уточнить по месту

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
План подстропильной системы (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)					
Стадия		Лист		Листов	
Р		2.4			
ФОНД КАПРЕМОНТ Формат А3					



1. Лист читать совместно с л. АС 1-2, 4-8.
2. Шаг стропильных ног 900 мм. На участках прохода вентиля и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен не более чем до 1300 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 900 мм. Пример увеличения шага стропильных ног: 400 мм / 1300 мм / 400 мм.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37.
4. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Монтаж стропильных конструкций осуществлять согласно серии 2.160-9.
7. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

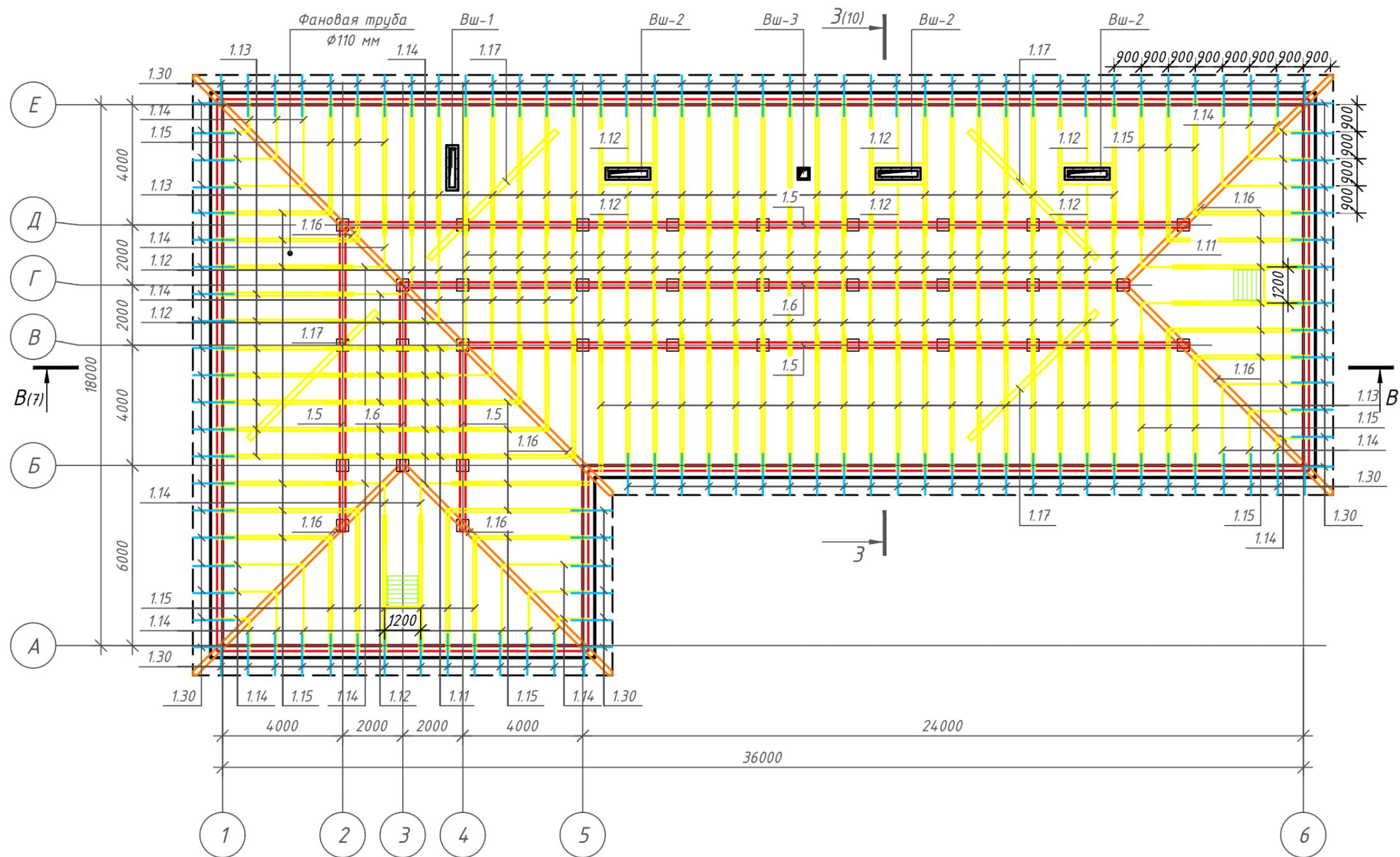
						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	3.1	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План стропильной системы (Вариант 1.1 продольный ряд опорных элементов)			



1. Лист читать совместно с л. АС 1-2, 4-7, 9.
2. Шаг стропильных ног 900 мм. На участках прохода вентиля и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен не более чем до 1300 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 900 мм. Пример увеличения шага стропильных ног: 400 мм / 1300 мм / 400 мм.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 38.
4. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Монтаж стропильных конструкций осуществлять согласно серии 2.160-9
7. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	3.2	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План стропильной системы (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)			

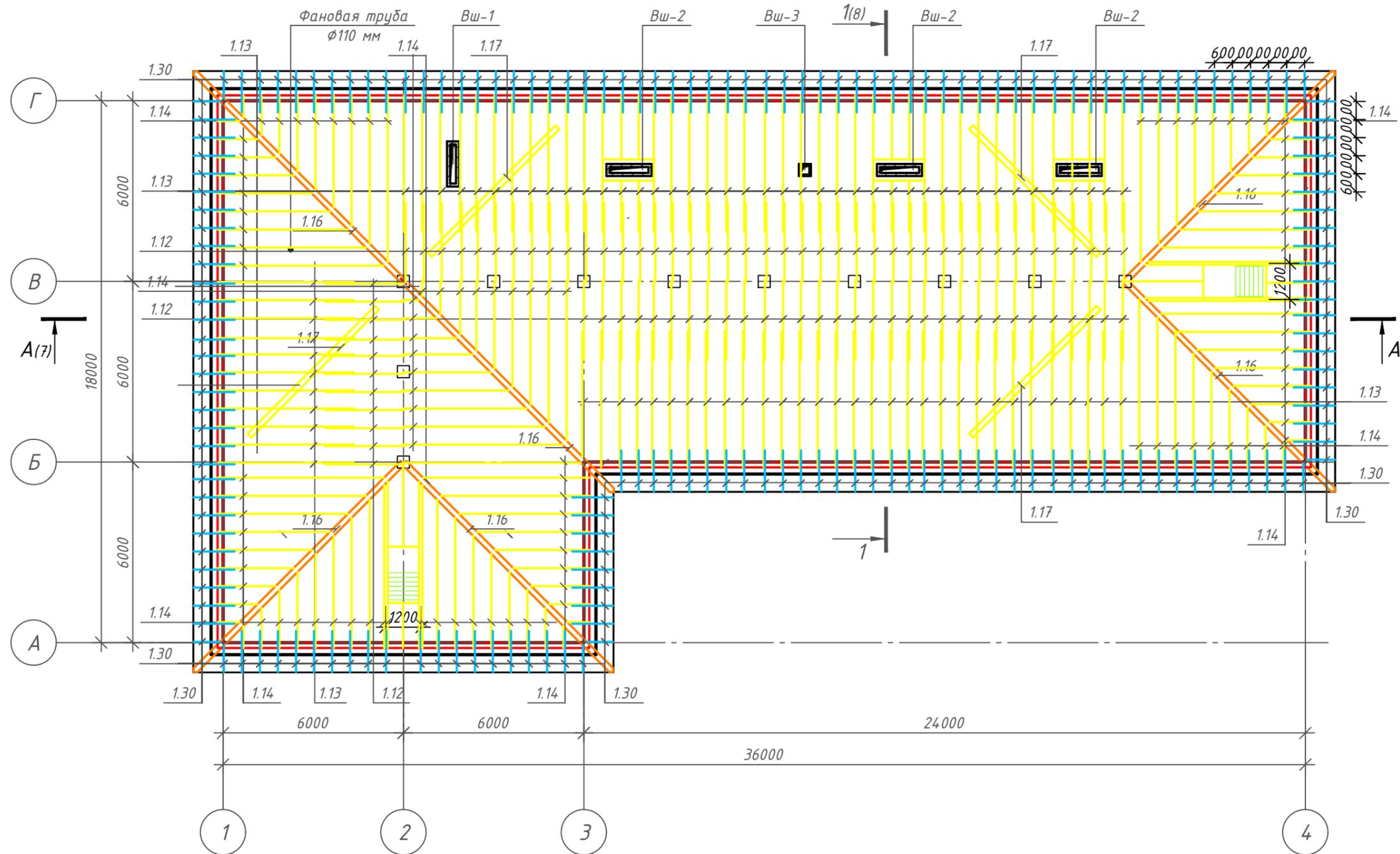




1. Лист читать совместно с л. АС 1-2, 7, 10.
2. Шаг стропильных ног 900 мм. На участках прохода вентиля и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен не более чем до 1300 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 900 мм. Пример увеличения шага стропильных ног: 400 мм / 1300 мм / 400 мм.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 39.
4. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Монтаж стропильных конструкций осуществлять согласно серии 2.160-9.
7. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

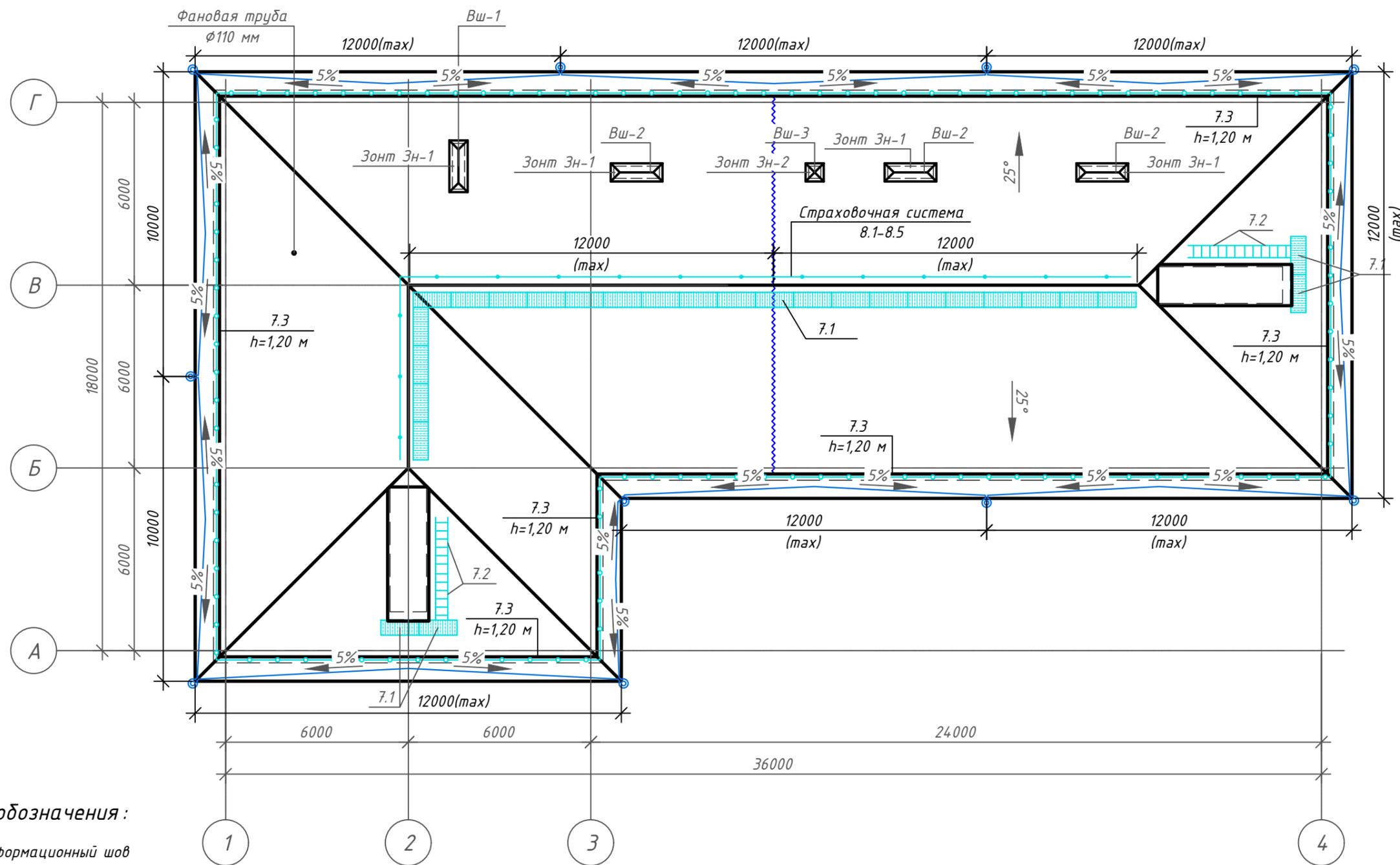
						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	3.3	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План стропильной системы (Вариант 3.3 продольных ряда опорных элементов)			





1. Лист читать совместно с л. АС 1-2, 4-8.1.
2. Шаг стропильных ног 600 мм. На участках прохода вентиля и слуховых окон шаг стропил может быть увеличен не более чем до 900 мм, а соседние шаги уменьшены таким образом, чтобы грузовая площадь на 1 стропильную ногу была меньше или равна грузовой площади стропильных ног с шагом 600 мм. Пример увеличения шага стропильных ног: 450 мм / 900 мм / 450 мм.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 39.1.
4. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Монтаж стропильных конструкций осуществлять согласно серии 2.160-9.
7. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	3.4	
Проверил					10.22	План стропильной системы (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)			
Н.контр.					10.22				

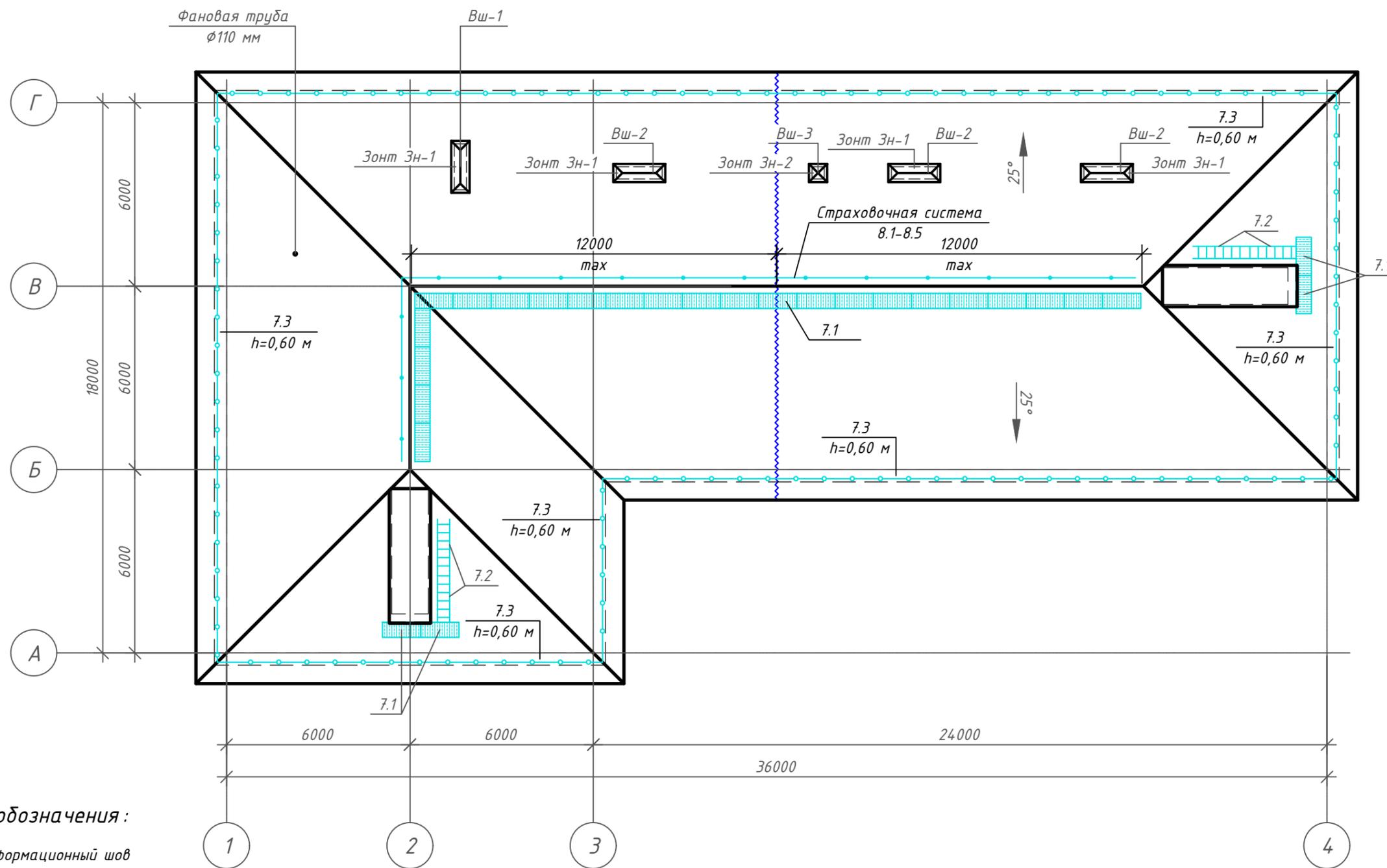


Условные обозначения:

- деформационный шов
- ограждение со снегозадержателем
- мостик переходной 1250 x 500
- лестница кровельная металлическая L=1,86 м
- граница покрытия кровли

1. Лист читать совместно с л. АС 1-3, 5-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Ограждение кровли, переходные мостики, лестницы кровельные монтировать согласно инструкций и паспортов на изделие производителя.
6. В 1 секции ограждения 3 стойки. Крепление ограждения выполняется болтами М8х80 мм (6 шт. на 1 секцию), в предварительно просверленные отверстия.
7. Устройство деформационных швов осуществляется в кровлях с покрытием из хризотилцементных листов.

ФКР-АТР-01-01-АС						
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.					10.22	
Проверил					10.22	
Н.контр.					10.22	
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	4.1	
План кровли (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))						
ФОНД КАПРЕМОНТ Формат А3						



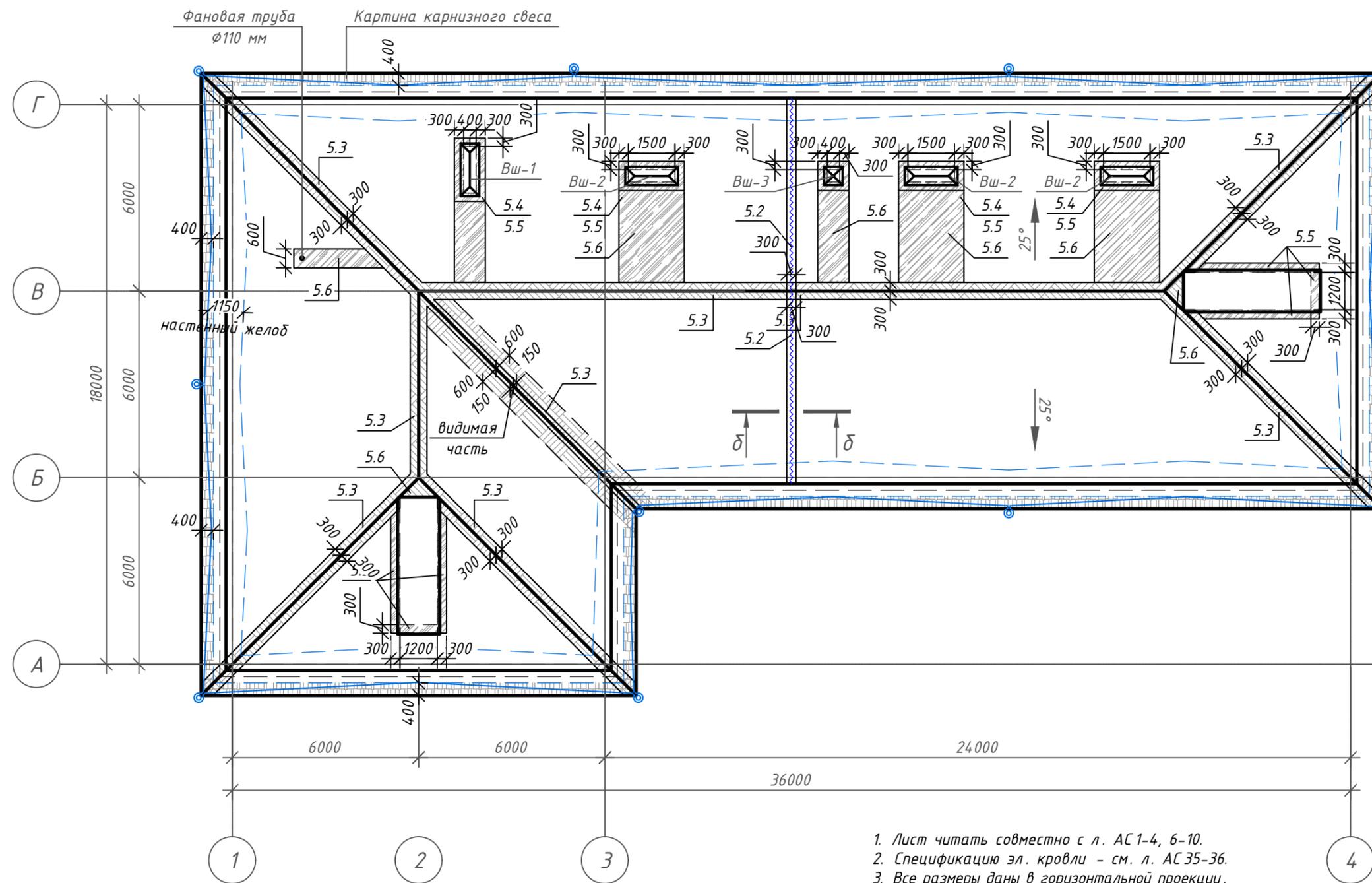
Условные обозначения:

- деформационный шов
- ограждение со снегозадержателем
- мостик переходной 1250 x 500
- лестница кровельная металлическая L=1,86 м
- граница покрытия кровли

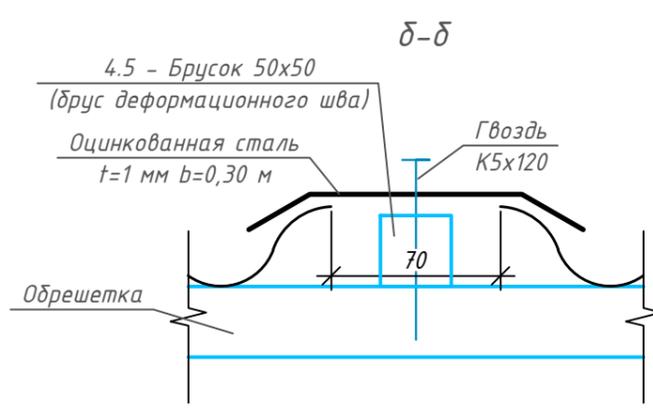
1. Лист читать совместно с л. АС 1-3, 5-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Ограждение кровли, переходные мостики, лестницы кровельные монтировать согласно инструкций и паспорта на изделие производителя.
6. В 1 секции ограждения 3 стойки. Крепление ограждения выполняется болтами М8х80 мм (6 шт. на 1 секцию), в предварительно просверленные отверстия.
7. Устройство деформационных швов осуществляется в кровлях с покрытием из хризотилцементных листов.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	4.2	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План кровли (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))			





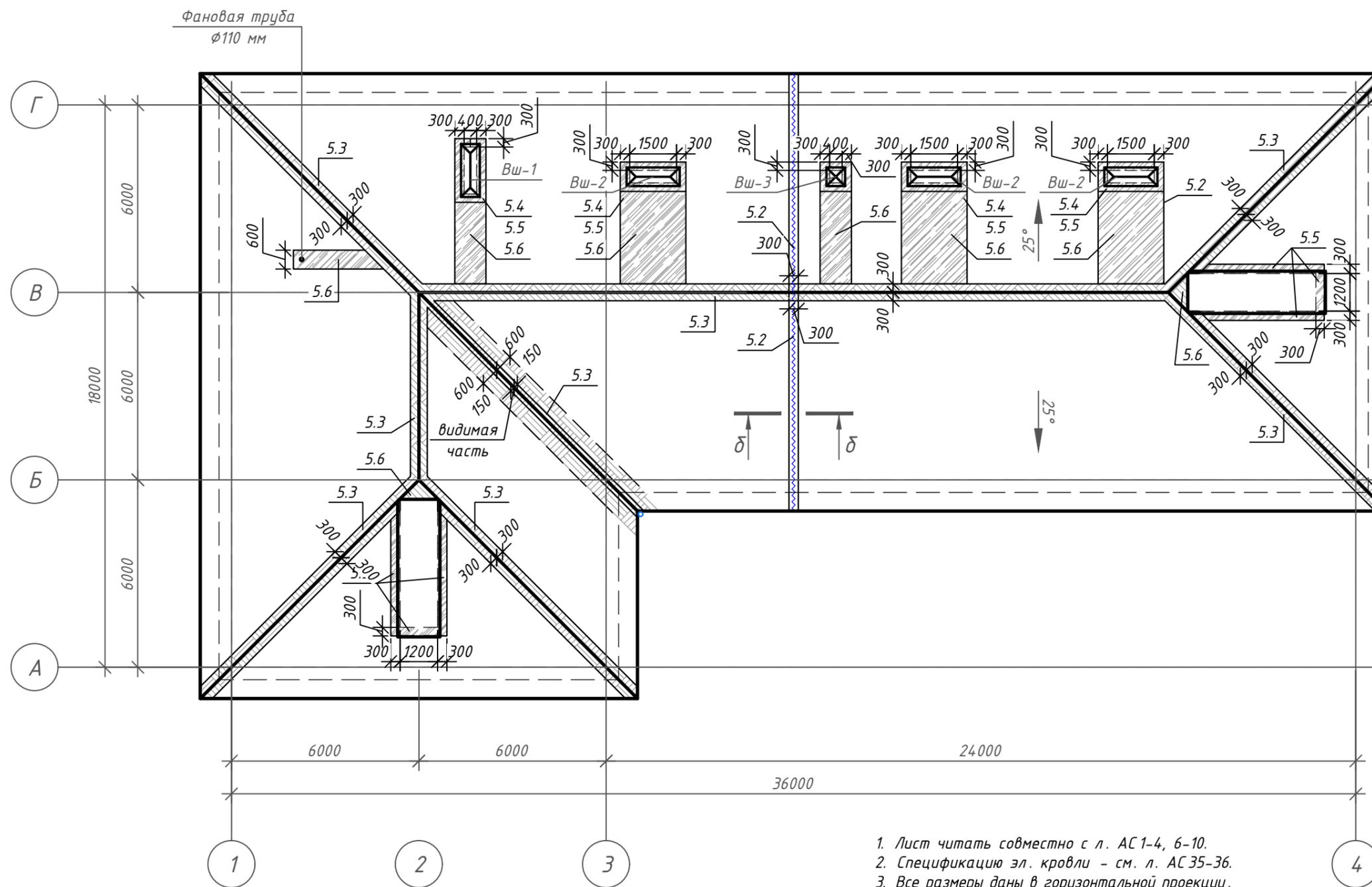
1. Лист читать совместно с л. АС 1-4, 6-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Указания по устройству настенных желобов и картин карнизного свеса - см. л. АС.ОД 4.
6. Предусмотреть устройство деформационных швов по сечению $\delta-\delta$ для покрытия из хризотилцементных листов.



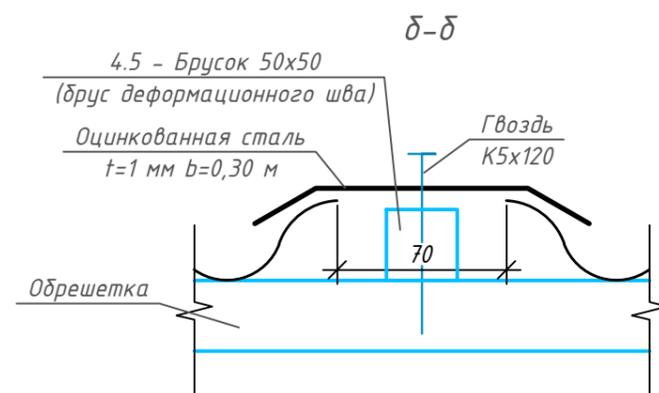
- Условные обозначения:**
- оцинкованная сталь $t=0,7$ мм
 - оцинкованная сталь $t=0,55$ мм
 - картина карнизного свеса (см. л. АС 33)

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	5.1
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	План фасонных элементов кровли (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))			





1. Лист читать совместно с л. АС 1-4, 6-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Все размеры даны в горизонтальной проекции.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Указания по устройству настенных желобов и картин карнизного свеса - см. л. АС.ОД 4.
6. Предусмотреть устройство деформационных швов по сечению δ-δ для покрытия из хризотилцементных листов.



Условные обозначения:

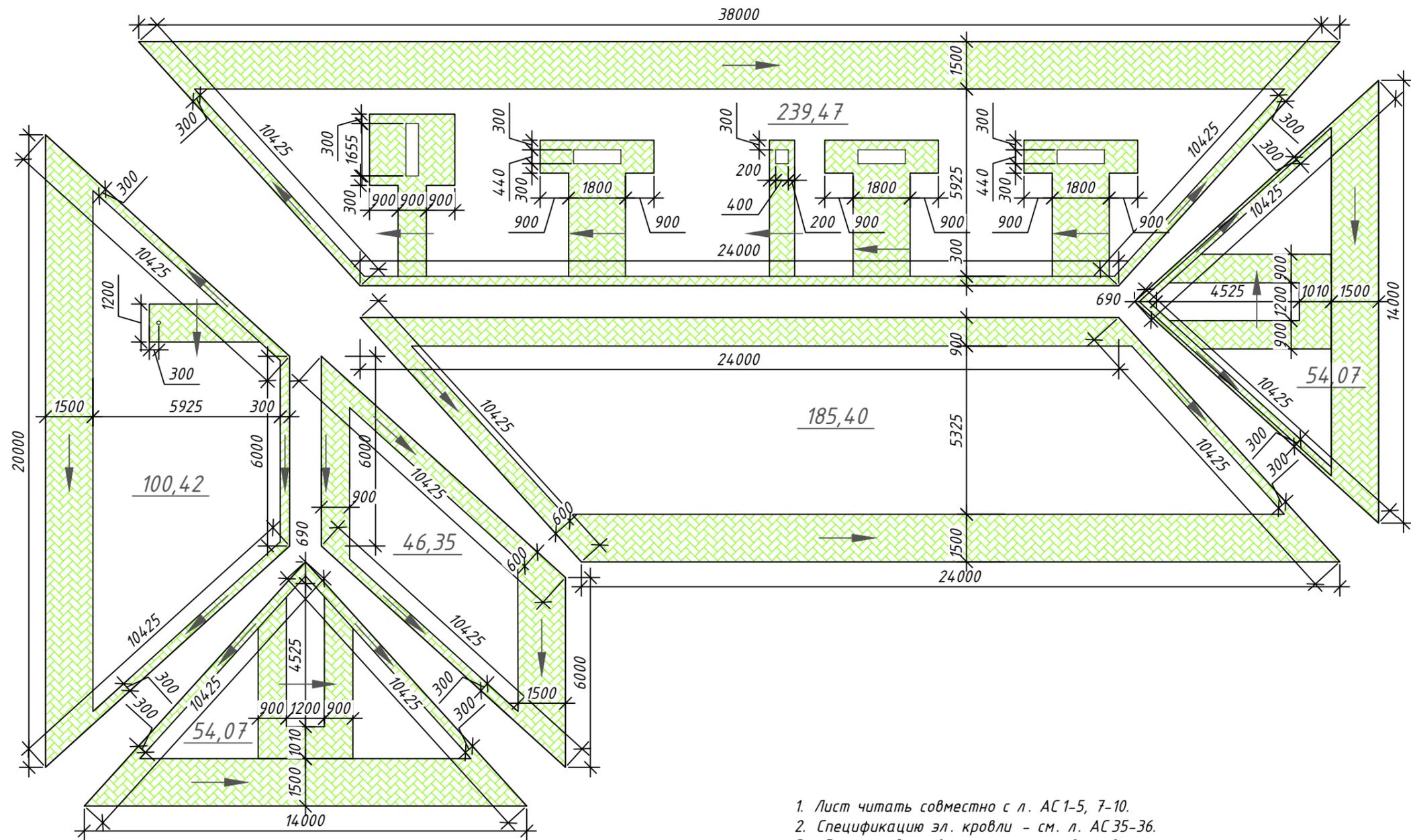
- оцинкованная сталь $t=0,7$ мм
- оцинкованная сталь $t=0,55$ мм

ФКР-АТР-01-01-АС

Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		План фронтовых элементов кровли (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))	Р	5.2
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22				





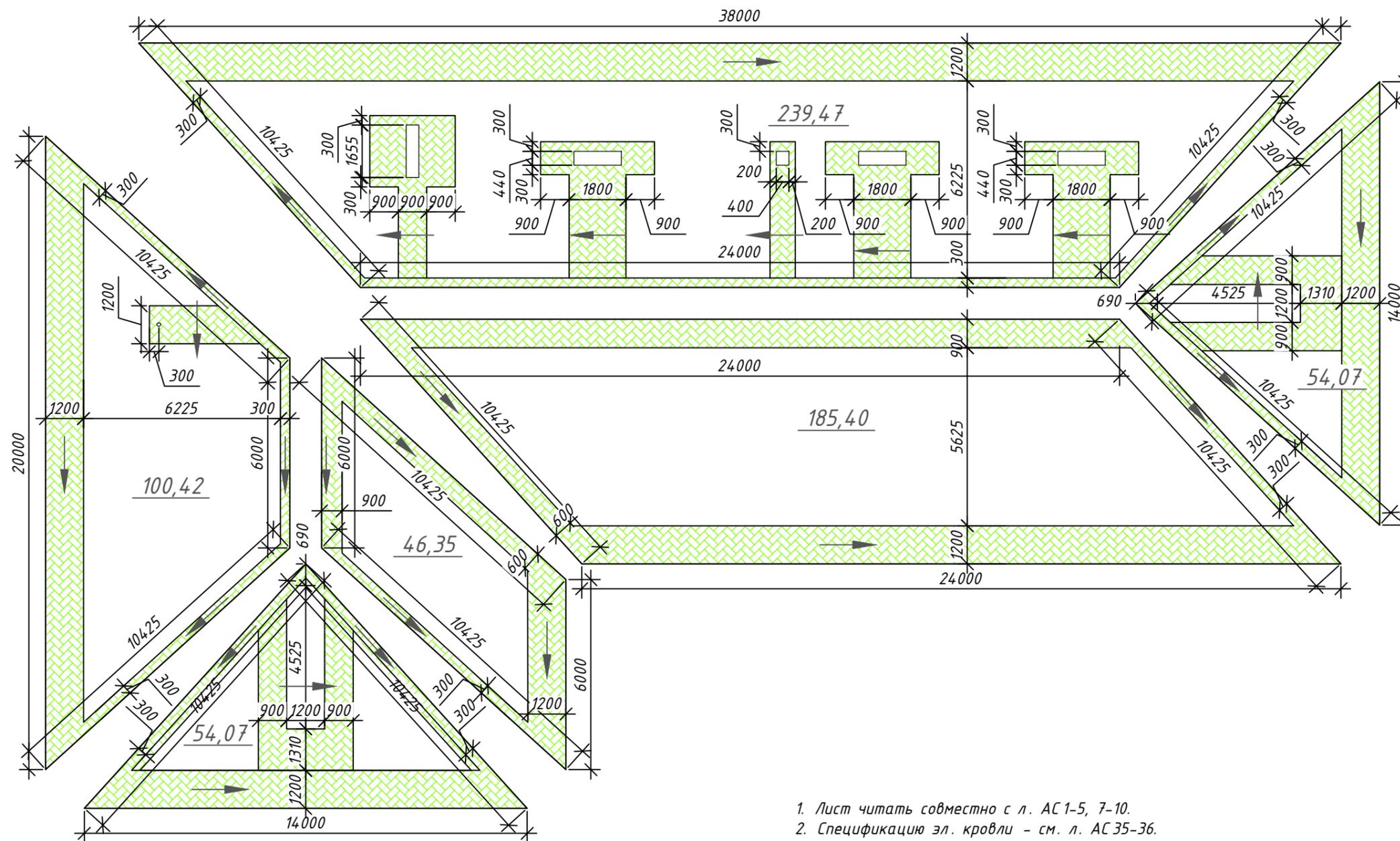
1. Лист читать совместно с л. АС 1-5, 7-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Размеры даны в проекции скатов кровли.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Предусмотреть устройство брусков 50x50 в местах устройства деформационных швов в покрытии из хризотилцементных листов - см. л. АС 5.1-5.2.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

Условные обозначения:

-  - разреженная обрешетка из доски 100x50
-  - сплошная обрешетка из доски 150x50
-  - направление укладки сплошной обрешетки

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Развертки скатов кровли (Вариант с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м))	Р	6.1
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22				





1. Лист читать совместно с л. АС 1-5, 7-10.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Размеры даны в проекции скатов кровли.
4. Размеры уточнить по месту.
5. Предусмотреть устройство брусков 50x50 в местах устройства деформационных швов в покрытии из хризотилцементных листов - см. л. АС 5.1-5.2.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).

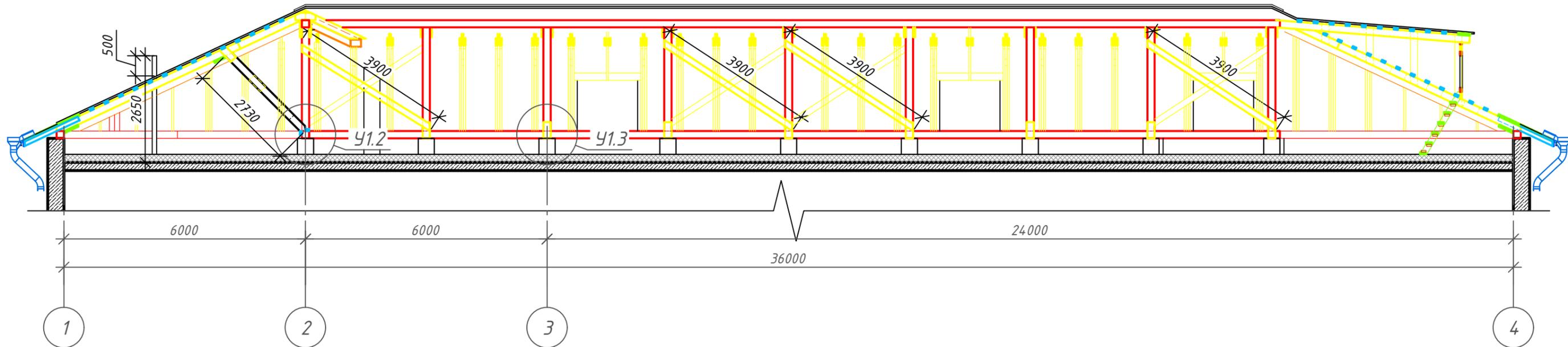
Условные обозначения:

-  - разреженная обрешетка из доски 100x50
-  - сплошная обрешетка из доски 150x50
-  - направление укладки сплошной обрешетки

ФКР-АТР-01-01-АС

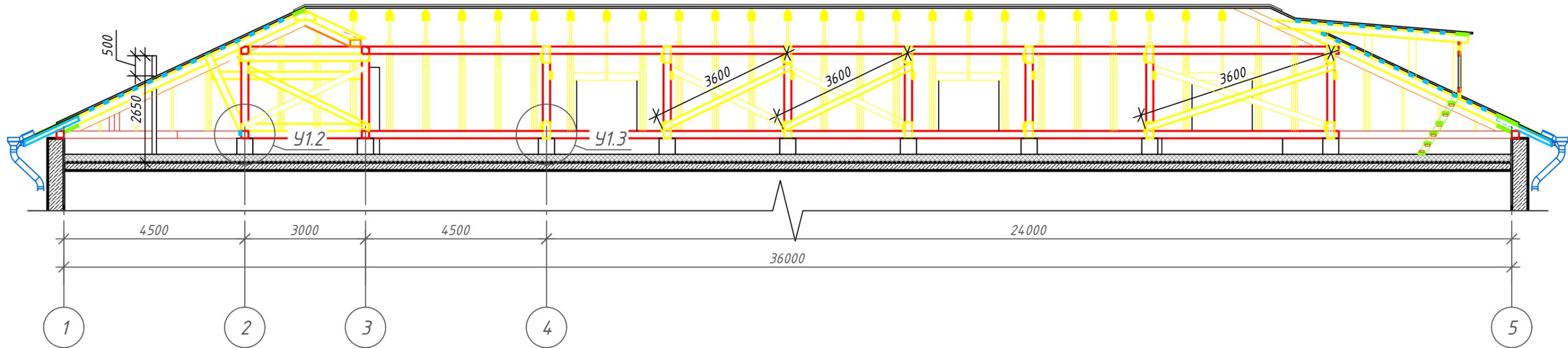
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	6.2	
Н.контр.					10.22	Развертки скатов кровли (Вариант с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м))			



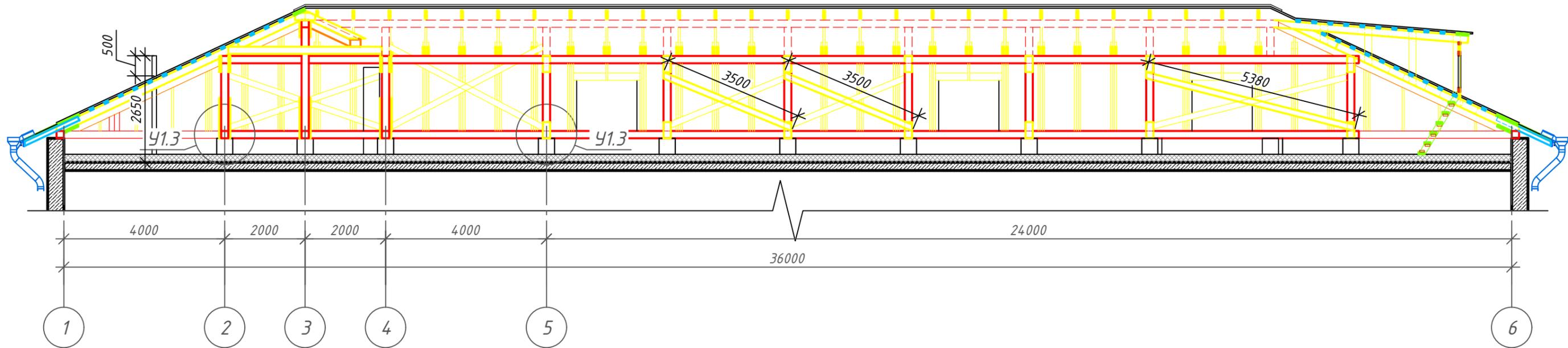
1. Лист читать совместно с л. АС 1-6, 8.
2. Узел У 1.2 - см. л. АС 17.
3. Узел У 1.3 - см. л. АС 18.
4. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	7.1	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез А-А (Вариант 1. 1 продольный ряд опорных элементов)			



1. Лист читать совместно с л. АС1-6, 9.
2. Узел У1.2 - см. л. АС17.
3. Узел У1.3 - см. л. АС18.
4. Размеры уточнить по месту.

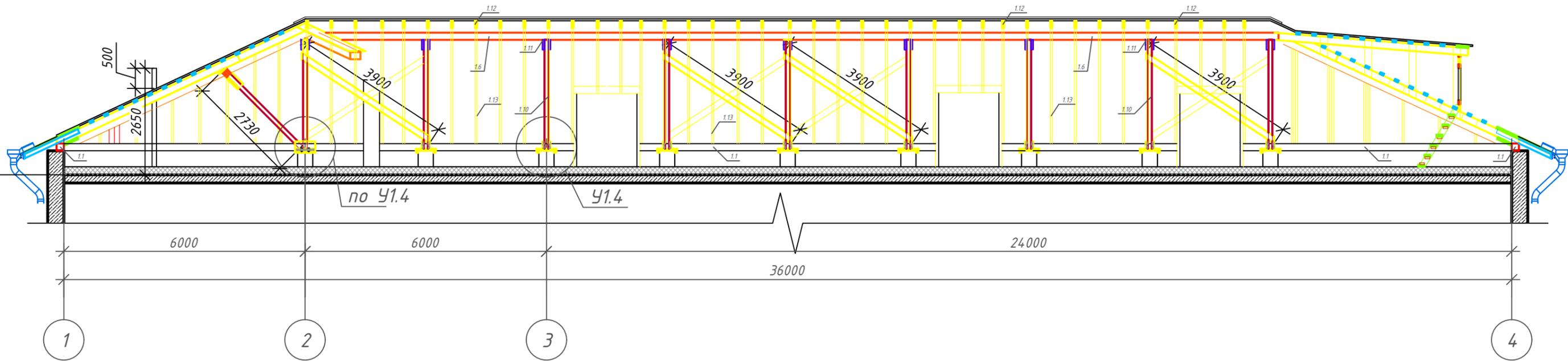
						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	7.2
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез Б-Б (Вариант 2. 2 продольных ряда опорных элементов)			



1. Лист читать совместно с л. АС1-6, 10.
2. Узел У1.3 - см. л. АС18.
3. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	7.3	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез В-В (Вариант 3. 3 продольных ряда опорных элементов)			





1. Лист читать совместно с л. АС1-6, 8.1.
2. Узел У1.4 - см. л. АС18.1.
4. Размеры уточнить по месту.

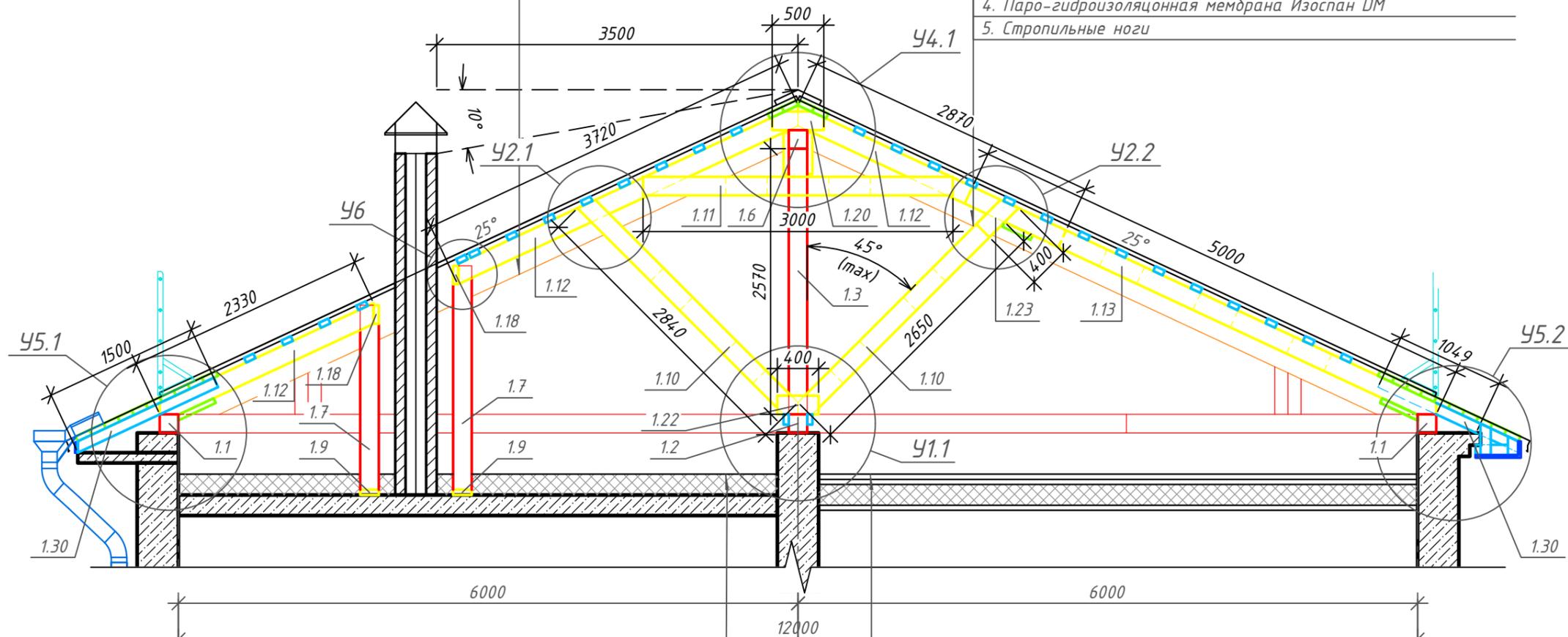
						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	7.4
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез А-А (Вариант 4. 1 продольный ряд опорных элементов)			

Вариант с хризотилцементными 8-волновыми листами

1. Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 - 40 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Стропильные ноги

Вариант с профилированными листами из оц. стали

1. Профилированный лист из оцинкованной стали НС35-1000x0,7 мм - 35 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Контробрешетка - брусок 50x50 мм с шагом стропил - 50 мм
4. Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан DM
5. Стропильные ноги



Г	Вариант 1 с ж/б перекрытием:	В	Вариант 3 с деревянным перекрытием:	Б
	1. Ходовой трап		1. Ходовой трап	
	2. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)		2. Опорные бруски 50x50 мм по лагам перекрытия - 50 мм	
	3. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ , $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм		3. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)	
	4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)		4. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ , $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм	
	5. Ж/б плита перекрытия		5. Пароизоляция Изоспан В (на высоту 100 мм)	
	Вариант 2 с ж/б перекрытием:		6. Сущ. подшивка перекрытия	
	1. Цементно-песчаная стяжка М200 $\gamma=1800$ кг/м ³ - 50мм армированная сеткой 4Вр1 100x100 (расход 1.84кг/м ²)			
	2. Пленка полиэтиленовая - 100 мкм (0,1 мм)			
	3. Экструдированный пенополистирол $\gamma=25-35$ кг/м ³ , $t=100$ мм (2 слоя) - 200 мм			
	4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)			
	5. Ж/б плита перекрытия			

1. Лист читать совместно с л. АС 1-7.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы для вар. 1 - см. л. АС 37.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Узел У1.1 - см. л. АС 17.
6. Узел У2.1, У2.2 - см. л. АС 19.
7. Узел У4.1 - см. л. АС 21.
8. Узел У5.1 - см. л. АС 22 (вариант исполнения узла устройства карниза с карнизной плитой и с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)).
9. Узел У5.2 - см. л. АС 23 (вариант исполнения узла устройства карниза без карнизной плиты и с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)).
10. Узел У6 - см. л. АС 20.
11. Вариант 2 утепления использовать при отсутствии действующих разводящих линий электропроводов по чердачному перекрытию.
12. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	8	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез 1-1 (Вариант 1 1 продольный ряд опорных элементов)			

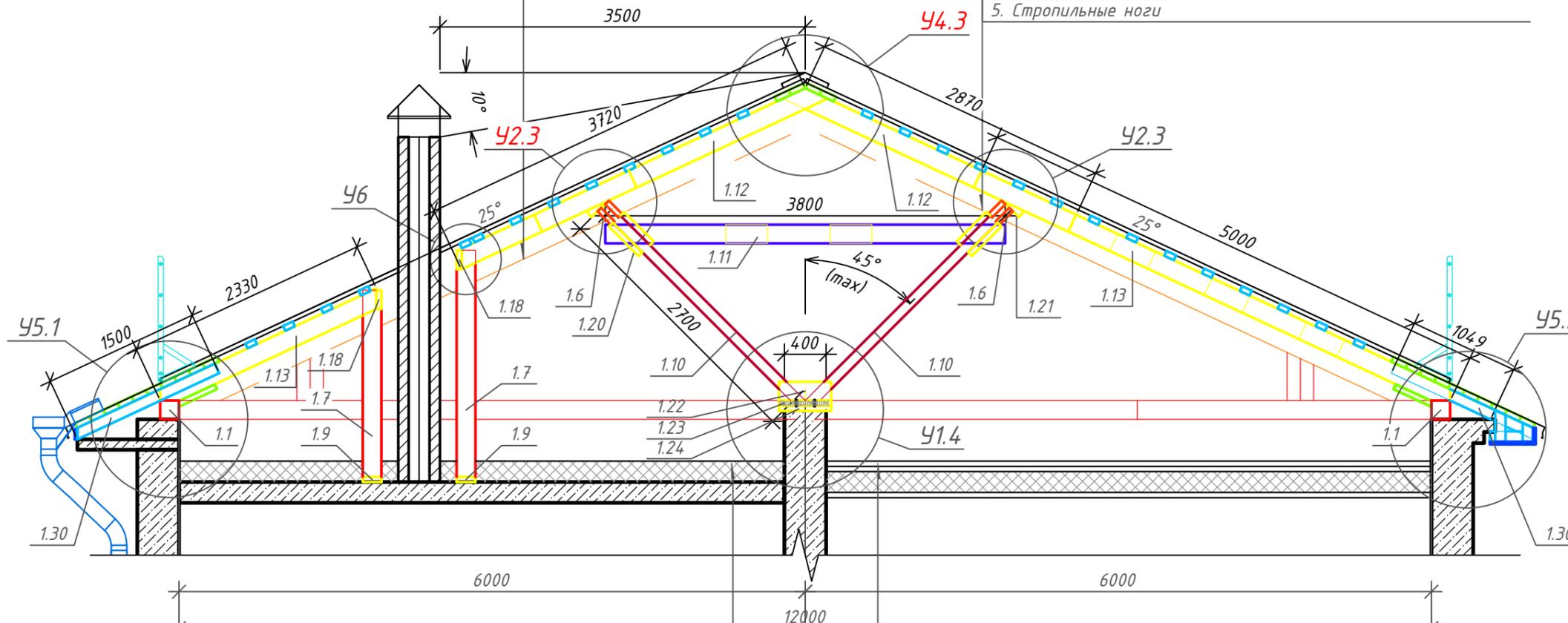


Вариант с хризотилцементными 8-волновыми листами

1. Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 - 40 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Стропильные ноги

Вариант с профилированными листами из оц. стали

1. Профилированный лист из оцинкованной стали НС35-1000x0,7 мм - 35 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Контробрешетка - Брусок 50x50 мм с шагом стропил - 50 мм
4. Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан ДМ
5. Стропильные ноги



- Вариант 1 с ж/б перекрытием:
1. Ходовой трап
 2. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
 3. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
 4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
 5. Ж/б плита перекрытия

- Вариант 2 с ж/б перекрытием:
1. Цементно-песчаная стяжка М200 $\gamma=1800$ кг/м³ - 50мм армированная сеткой 4Вр1 100x100 (расход 1.84кг/м²)
 2. Пленка полиэтиленовая - 100 мкм (0,1 мм)
 3. Экструдированный пенополистирол $\gamma=25-35$ кг/м³, $t=100$ мм (2 слоя) - 200 мм
 4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
 5. Ж/б плита перекрытия

- Вариант 3 с деревянным перекрытием:
1. Ходовой трап
 2. Опорные брусочки 50x50 мм по лагам перекрытия - 50 мм
 3. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
 4. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
 5. Пароизоляция Изоспан В (на высоту 100 мм)
 6. Сущ. подшивка перекрытия

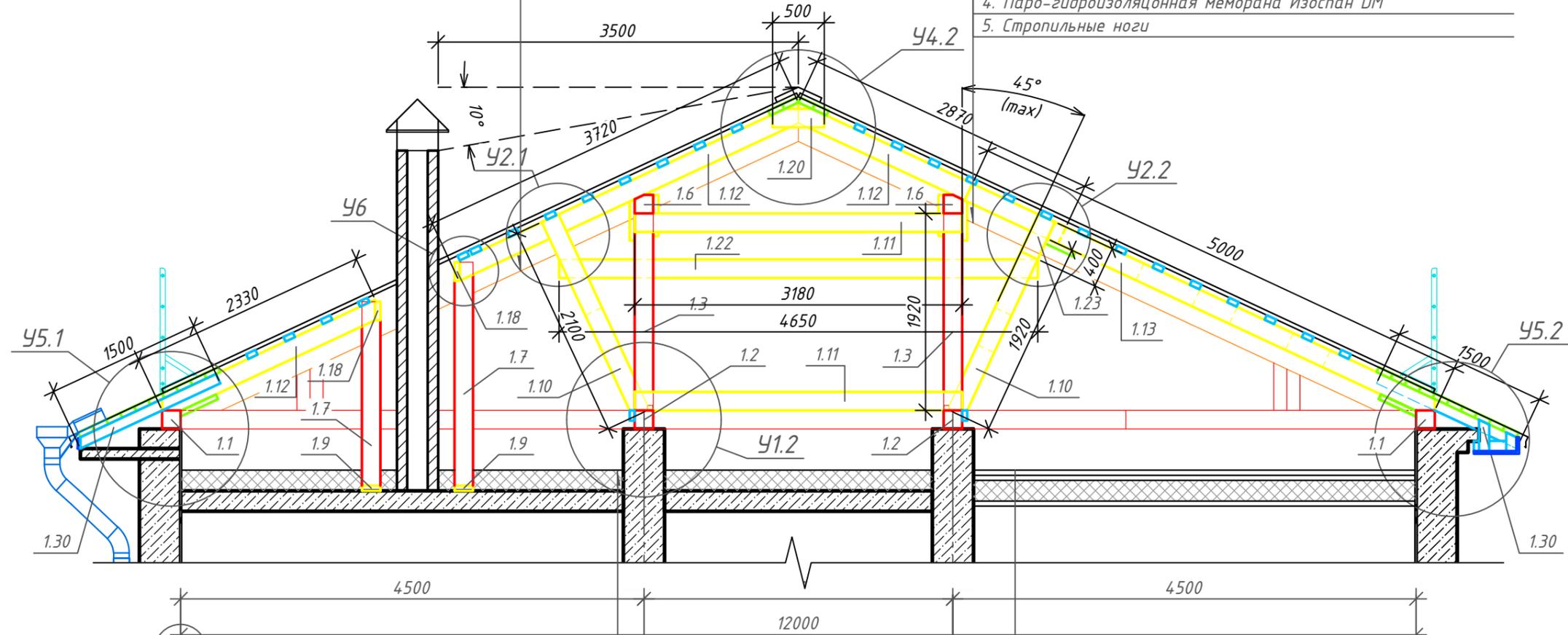
1. Лист читать совместно с л. АС 1-8.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы для вар. 4 - см. л. АС 39.1.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Узел У1.4 - см. л. АС 18.1.
6. Узел У2.3 - см. л. АС 19.1.
7. Узел У4.3 - см. л. АС 21.
8. Узел У5.1 - см. л. АС 22 (вариант исполнения узла устройства карниза с карнизной плитой и с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)).
9. Узел У5.2 - см. л. АС 23 (вариант исполнения узла устройства карниза без карнизной плиты и с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)).
10. Узел У6 - см. л. АС 20.
11. Вариант 2 утепления использовать при отсутствии действующих разводящих линий электропроводов по чердачному перекрытию.
12. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Разрез 1-1 (Вариант 4 1 продольный ряд опорных элементов)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	8.1				



- Вариант с хризотилцементными 8-волновыми листами
1. Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 - 40 мм
 2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
 3. Стропильные ноги

- Вариант с профилированными листами из оц. стали
1. Профилированный лист из оцинкованной стали НС35-1000x0,7 мм - 35 мм
 2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
 3. Контробрешетка - Брусок 50x50 мм с шагом стропил- 50 мм
 4. Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан DM
 5. Стропильные ноги



- Вариант 1 с ж/б перекрытием:
1. Ходовой трап
 2. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
 3. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
 4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
 5. Ж/б плита перекрытия

- Вариант 2 с ж/б перекрытием:
1. Цементно-песчаная стяжка М200 $\gamma=1800$ кг/м³ - 50мм армированная сеткой 4Вр1 100x100 (расход 1.84кг/м²)
 2. Пленка полиэтиленовая - 100 мкм (0,1 мм)
 3. Экструдированный пенополистирол $\gamma=25-35$ кг/м³, $t=100$ мм (2 слоя) - 200 мм
 4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
 5. Ж/б плита перекрытия

- Вариант 3 с деревянным перекрытием:
1. Ходовой трап
 2. Опорные бруски 50x50 мм по лагам перекрытия - 50 мм
 3. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
 4. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
 5. Пароизоляция Изоспан В (на высоту 100 мм)
 6. Сущ. подшивка перекрытия

1. Лист читать совместно с л. АС 1-7.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы для вар. 2 - см. л. АС 38.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Узел У1.2 - см. л. АС 17.
6. Узел У2.1, У2.2 - см. л. АС 19.
7. Узел У4.2 - см. л. АС 21.
8. Узел У5.1 - см. л. АС 22 (вариант исполнения узла устройства карниза с карнизной плитой и с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)).
9. Узел У5.2 - см. л. АС 23 (вариант исполнения узла устройства карниза без карнизной плиты и с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)).
10. Узел У6 - см. л. АС 20.
11. Вариант 2 утепления использовать при отсутствии действующих разводящих линий электропроводов по чердачному перекрытию.
12. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	9
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Разрез 2-2 (Вариант 2 2 продольных ряда опорных элементов)			

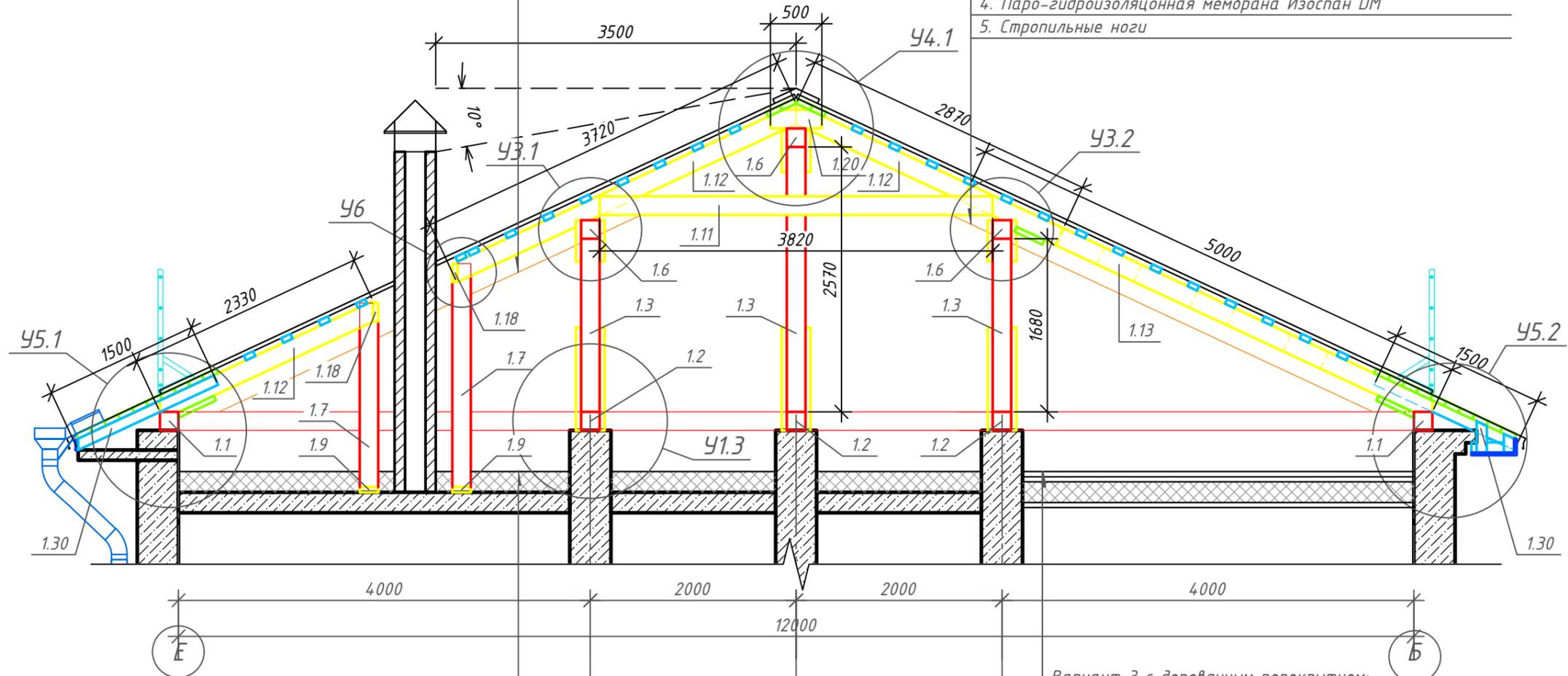


Вариант с хризотилцементными 8-волновыми листами

1. Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 - 40 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Стропильные ноги

Вариант с профилированными листами из оц. стали

1. Профилированный лист из оцинкованной стали НС35-1000x0,7 мм - 35 мм
2. Обрешетка - доска 100x50 мм с шагом 400 мм - 50 мм
3. Контробрешетка - Брусок 50x50 мм с шагом стропил- 50 мм
4. Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан DM
5. Стропильные ноги



Вариант 1 с ж/б перекрытием:

1. Ходовой трап
2. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
3. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
5. Ж/б плита перекрытия

Вариант 2 с ж/б перекрытием:

1. Цементно-песчаная стяжка М200 $\gamma=1800$ кг/м³ - 50мм армированная сеткой 4Вр1 100x100 (расход 1.84кг/м²)
2. Пленка полиэтиленовая - 100 мкм (0,1 мм)
3. Экструдированный пенополистирол $\gamma=25-35$ кг/м³, $t=100$ мм (2 слоя) - 200 мм
4. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
5. Ж/б плита перекрытия

Вариант 3 с деревянным перекрытием:

1. Ходовой трап
2. Опорные брусочки 50x50 мм по лагам перекрытия - 50 мм
3. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
4. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
5. Пароизоляция Изоспан В (на высоту 100 мм.)
6. Сущ. подшивка перекрытия

1. Лист читать совместно с л. АС 1-7.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы для вар. 3 - см. л. АС 39.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Узел У1.3 - см. л. АС 18.
6. Узел У3.1, У3.2, У6 - см. л. АС 20.
7. Узел У4.1 - см. л. АС 21.
8. Узел У5.1 - см. л. АС 22 (вариант исполнения узла устройства карниза с карнизной плитой и с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)).
9. Узел У5.2 - см. л. АС 23 (вариант исполнения узла устройства карниза без карнизной плиты и с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)).
10. Вариант 2 утепления использовать при отсутствии действующих разводящих линий электропроводов по чердачному перекрытию.
11. Размеры уточнить по месту.

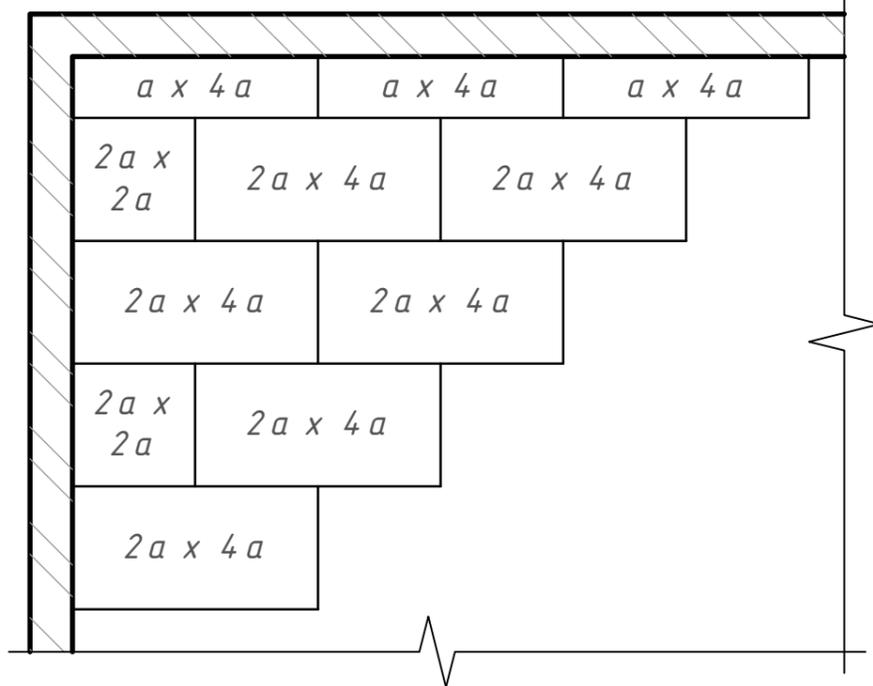
ФКР-АТР-01-01-АС

Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

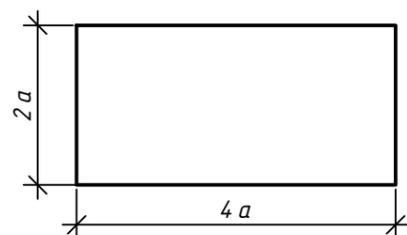
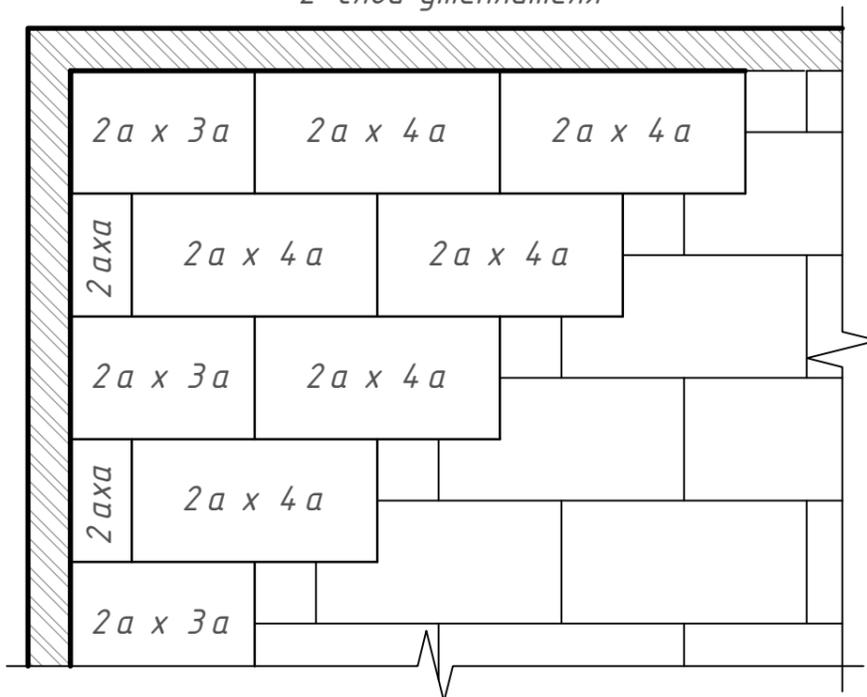
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Разрез 3-3 (Вариант 3 3 продольных ряда опорных элементов)	Р	10
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22				



1 слой утеплителя



2 слой утеплителя



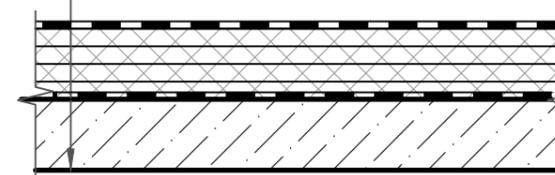
Для плит размером 500x1000 мм - а равна 250 мм.
Для плит размером 600x1200 мм - а равна 300 мм.

Спецификация элементов утепления чердачного железобетонного перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Утепление чердачного перекрытия</u>					
0.7	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (k=1,20)			
0.9		Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (k=1,15)			
0.10	ТУ 5774-003-18603495-2004	Усиленная двухсторонняя клейкая лента Изоспан КL+ (25 м.п./упак.)			
0.11	ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ $t=50$ мм (4 слоя) (k=1,03)			
0.12	Технониколь	Краевая рейка 3 м. Технониколь			

Узел устройства утепления чердачного железобетонного перекрытия

1. Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (1 слой)
2. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³ $t=50$ мм (4 слоя) - 200 мм
3. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
4. Ж/б плита перекрытия

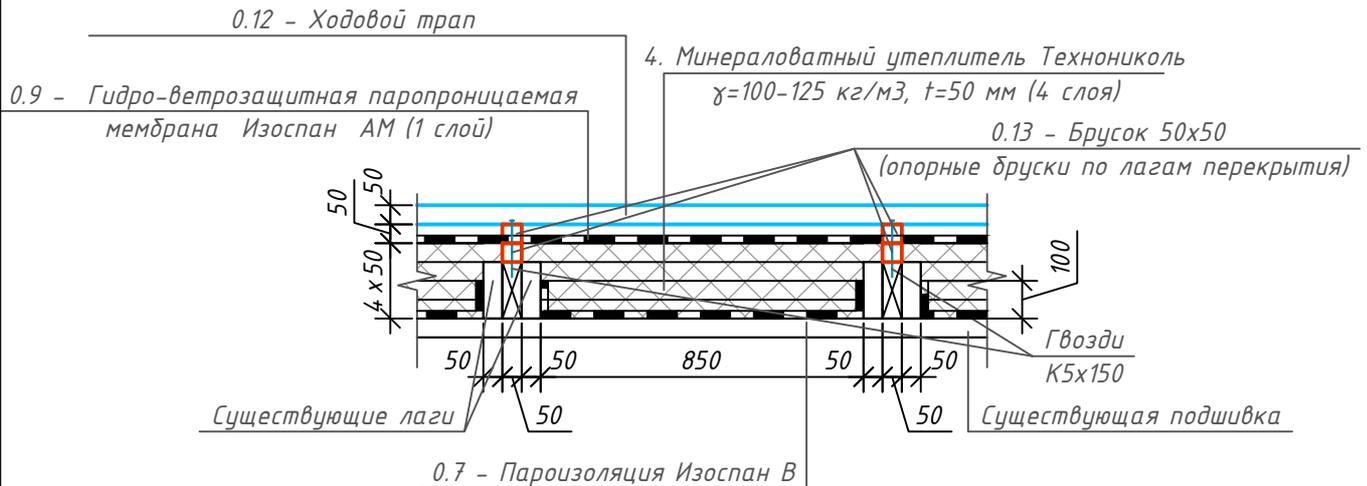


1. Теплоизоляционные плиты при укладке по толщине в два и более слоев следует располагать вразбежку с плотным прилеганием друг к другу.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. (k= X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	11
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Устройство утепления чердачного железобетонного перекрытия			



Узел устройства утепления чердачного деревянного перекрытия



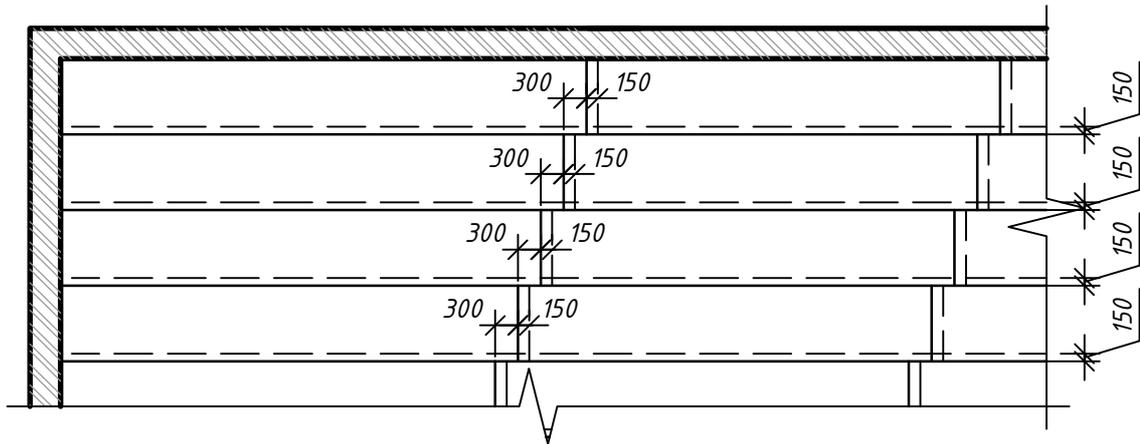
Спецификация элементов утепления чердачного деревянного перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Утепление чердачного перекрытия</u>					504,00 м ²
0.7	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Пароизоляция Изоспан В (k=1,20)	652,52 м ²		
0.9		Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана Изоспан АМ (k=1,15)	594,84 м ²		
0.10	ТУ 5774-003-18603495-2004	Усиленная двухсторонняя клейкая лента Изоспан КL+ (25 м.п./упак.)	935,52 м.п.		38 упак.
0.11	ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ , t=50 мм (4 слоя) (k=1,03)	519,12 м ²		103,82 м ³
0.12		Ходовой трап	363,38 м.п.		18,169 м ³
0.13	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (опорные бруски по лагам перекрытия) (k=1,03)	1085,78 м.п.		2,714 м ³

1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
3. Размеры уточнить по месту.
4. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
5. (k= X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.

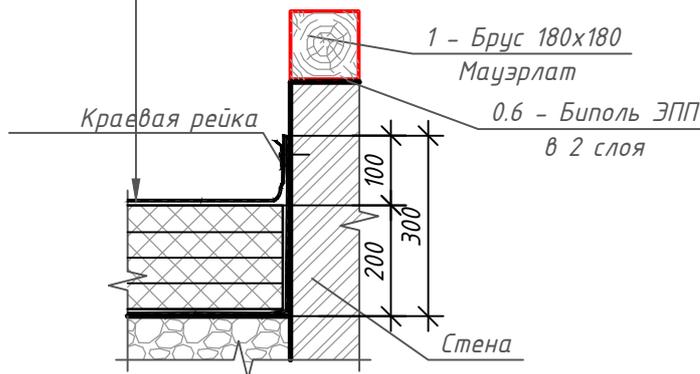
ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	
Устройство утепления железобетонного перекрытия (начало)					

Схема укладки пароизоляции (гидроизоляции)



Узел устройства примыкания изоляции к вертикальным поверхностям

1. Ветро- влагозащитная мембрана, Изоспан АМ 1 слой
2. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³, $t=50$ мм X 4 (слоя)=200 мм
3. Пароизоляция, Изоспан RS (1 слой)
4. Ж/б плита перекрытия

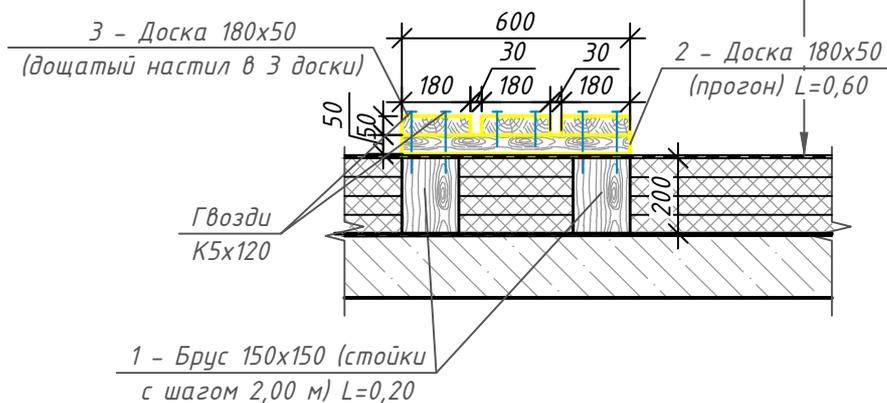


1. Пароизоляционный (гидроизоляционный) слой должен быть непрерывным на всей поверхности конструкции, на которую он укладывается, а стыки (нахлесты) рулонных материалов герметично склеены, сварены или сплавлены. Продольные нахлесты пароизоляционных рулонных материалов должны составлять не менее 150 мм, поперечные — не менее 300 мм.
2. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
3. Спецификацию элементов чердака — см. л. АС 40.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН 6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
6. Размеры уточнить по месту.
7. (k=X,XX) — учтенный коэффициент расхода материала.

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Устройство утепления железобетонного перекрытия (окончание)					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	13	
			 ФОНД КАПРЕМОНТ		

Узел устройства ходовых трапов

1. Ветро-влажностная мембрана, Изоспан АМ 1 слой
2. Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м³
 $t=50$ мм X 4 слоя, $t=200$ мм
3. Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (1 слой)
4. Ж/б плита перекрытия



Спецификация элементов ходовых трапов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Устройство ходовых трапов</u>					48,00 м.п.
1	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (стойки с шагом 2,00 м) L=0,20 (50 шт.) (k=1,03)	10,30 м.п.		0,232 м ³
2	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (прогоны) L=0,60 (16 шт.) (k=1,03)	9,89 м.п.		0,089 м ³
3		Доска 180x50 (дощатый настил в 3 доски) L=6,00 (24 шт.) (k=1,03)	148,32 м.п.		1,335 м ³
4	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	79 м ²	0,092	19 кг

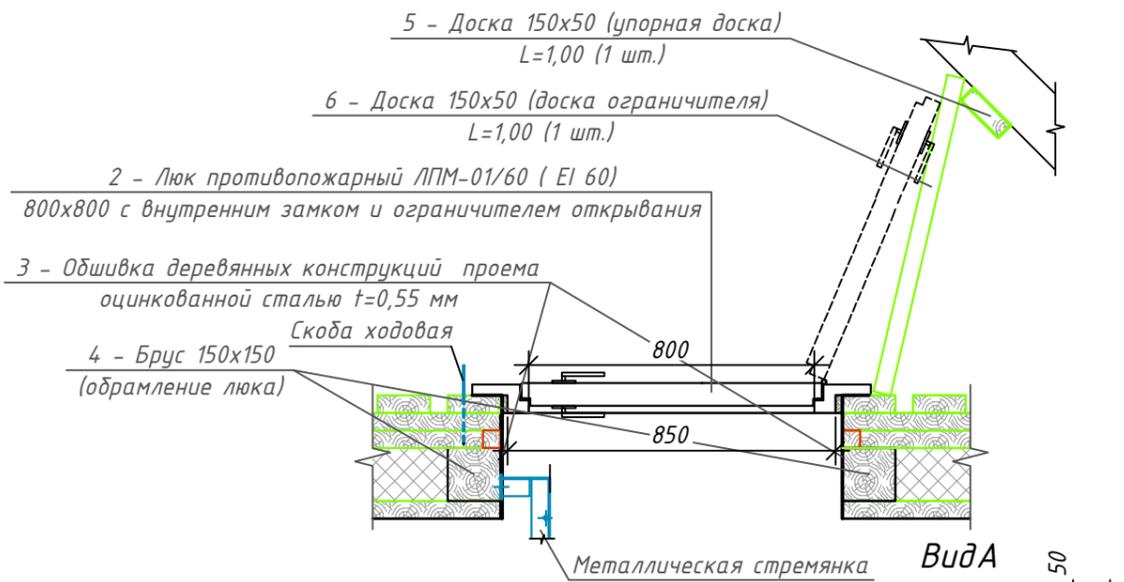
1. Устройство ходовых трапов производить при отсутствии настила поверх утепления чердачного перекрытия.
2. Устройство ходовых трапов производить вдоль чердачного помещения, до всех лестниц слуховых окон.
3. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
6. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС

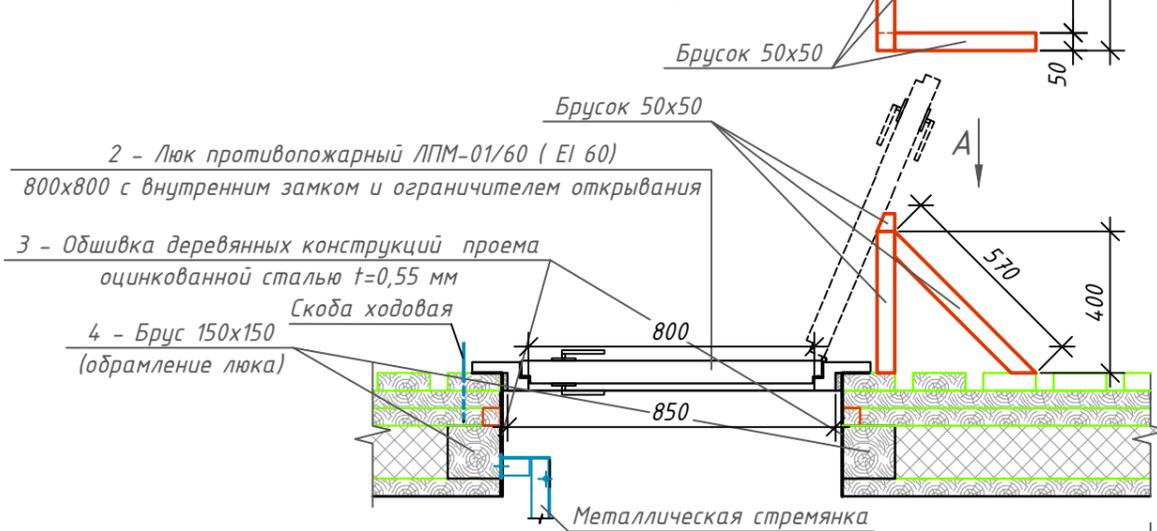
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	14	
Н.контр.					10.22	Устройство ходовых трапов			

Узел устройства люка выхода на чердак
в деревянном перекрытии (упор по стропилам)



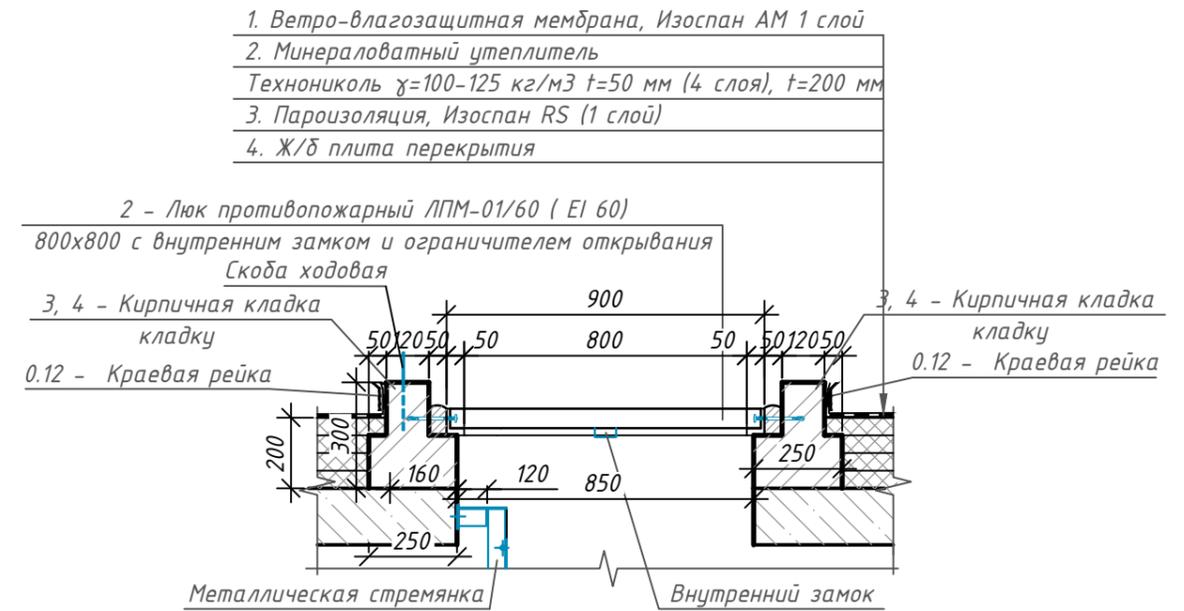
Узел устройства люка выхода на чердак
в деревянном перекрытии (напольный упор)



Спецификация элементов люка выхода на чердак
в деревянном перекрытии

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство люка выхода на чердак					1 шт.
1		Пена противопожарная	1 шт.		0,010 м ³
2	ТУ 5262-002-8426911-2008	Люк противопожарный ЛПМ-01/60 (EI 60) 800x800 с внутренним замком без ограничителя открывания	1 шт.	45,00	45,00 кг
3	ГОСТ 530-2012	Обшивка деревянных конструкций проема оцинкованной сталью t=0,55 мм (k=1,15)	1,37 м ²	4,32	5,912 кг
4	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (обрамление люка) (k=1,03)	6,62 м.п.		0,149 м ³
5	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (упорная доска) L=1,00 (1 шт.) (k=1,03)	1,03 м.п.		0,008 м ³
6	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (доска ограничителя) L=1,00 (1 шт.) (k=1,03)	1,03 м.п.		0,005 м ³
7	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	4,69 м ²	0,092	1 кг

Узел устройства люка выхода на чердак
в железобетонном перекрытии



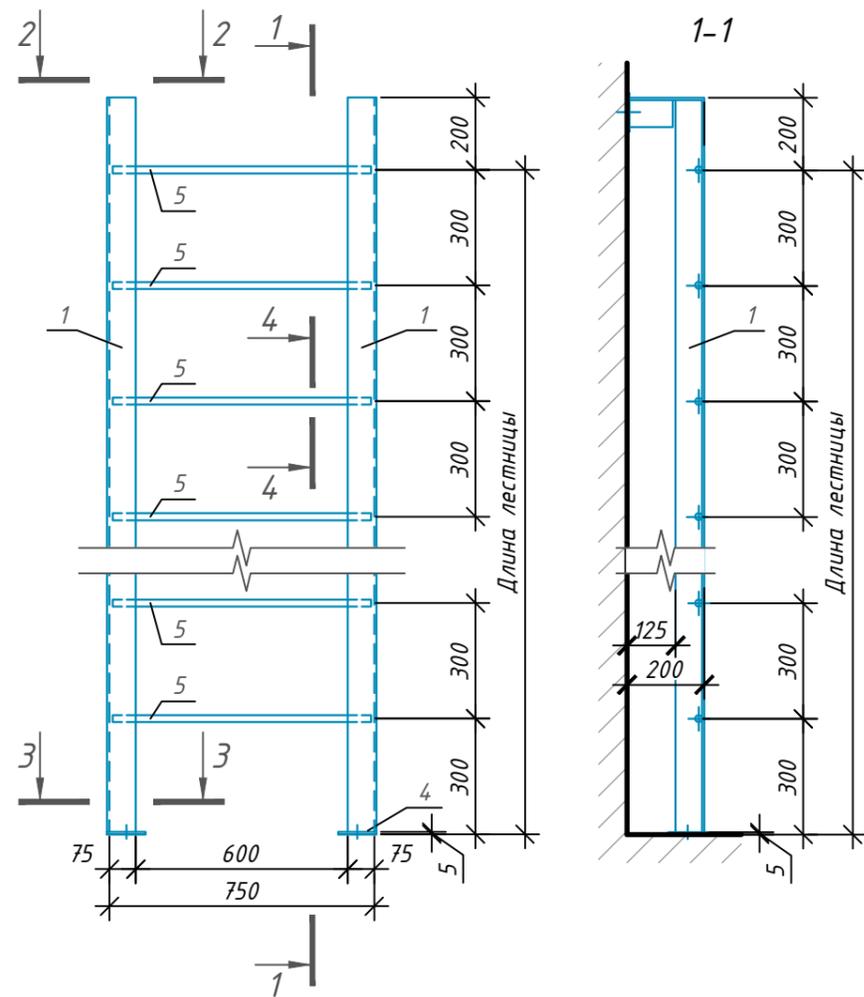
Спецификация элементов люка выхода на чердак
в железобетонном перекрытии

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство люка выхода на чердак					1 шт.
1		Пена противопожарная	1 шт.		0,010 м ³
2	ТУ 5262-002-8426911-2008	Люк противопожарный ЛПМ-01/60 (EI 60) 900x900 с внутренним замком	1 шт.	45,00	45,00 кг
3	ГОСТ 530-2012	Кирпич полнотелый М100	0,11 м ³		0,208 т
4	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75			
5	ТУ 20.64.10-002-4106453-2019	Штукатурка акриловая t=10 мм	4,56 м ²	14,00	63,78 кг
6	ТУ 20.30.12-003-41064153-2019	Краска универсальная морозостойкая "Протайм" в 2 слоя	4,56 м ²	0,45	2,05 кг

1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
3. Размеры уточнить по месту.
4. Ширина проема люка в свету не менее 600x800 мм.
5. При монтаже противопожарных люков осуществить герметизацию швов противопожарной пеной.
6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
7. Установить ходовую скобу из арматуры d16 размером 370x280 мм, с заделкой в стену на 160 мм.
7. (k=X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ФКР-АТР-01-01-АС									
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли									
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	15	
Н.контр.					10.22	Устройство люка выхода на чердак			

Устройство напольной лестницы выхода на чердак

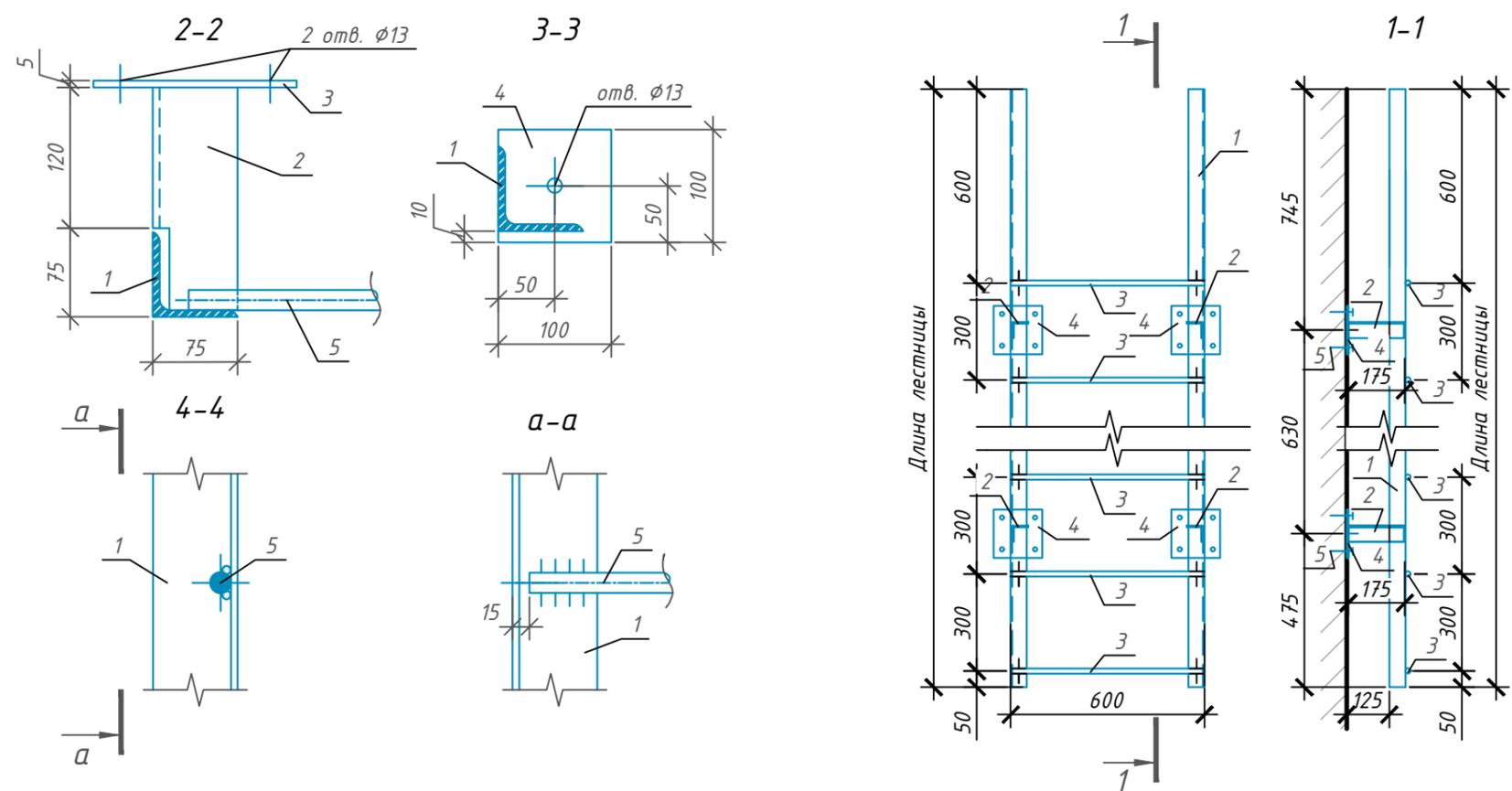


Спецификация элементов напольной лестницы выхода на чердак

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x75x5 мм, L в зависимости от h	2 шт.		
2		Уголок 75x75x5 мм, L=190 мм	2 шт.	1,10	2,20 кг
3	ГОСТ 19903-2015	Полоса 100x5 мм, L=180 мм	2 шт.	0,70	1,40 кг
4		Полоса 100x5 мм, L=100 мм	2 шт.	0,40	0,80 кг
5	ГОСТ 5781-82	φ18-A-I (A-240), L=600 мм	7 шт.	1,20	8,40 кг
5		Анкерный болт 12x130 мм	6 шт.		
6	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой	1,76 м ²	0,10	0,18 кг
7	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя	1,76 м ²	0,36	0,63 кг

1. Размеры уточнить по месту.
2. Элементы крепить между собой с помощью сварки по ГОСТ 5264-80, катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 за два раза, ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
4. Крепление лестницы выполнить анкерными болтами 12 x 150 мм в предварительно пробуренные отверстия (6 шт. - для напольной лестницы, 16 шт. - для настенной лестницы).

Устройство настенной лестницы выхода на чердак



Спецификация элементов настенной лестницы выхода на чердак

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5 мм, L в зависимости от h	2 шт.		
2		Уголок 50x50x5 мм, L=175 мм	6 шт.	0,66	3,96 кг
3	ГОСТ 5781-82	φ18-A-I (A-240), L=600 мм	7 шт.	1,20	8,40 кг
4	ГОСТ 19903-2015	Полоса 150x5 мм, L=150 мм	6 шт.	0,88	5,28 кг
5		Анкерный болт 12x130 мм	16 шт.		
6	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой	1,76 м ²	0,10	0,18 кг
7	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя	1,76 м ²	0,36	0,63 кг

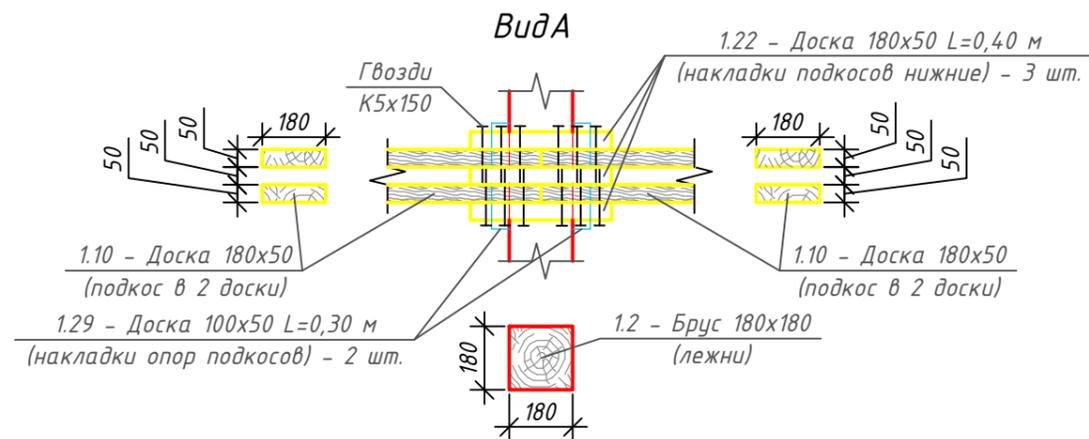
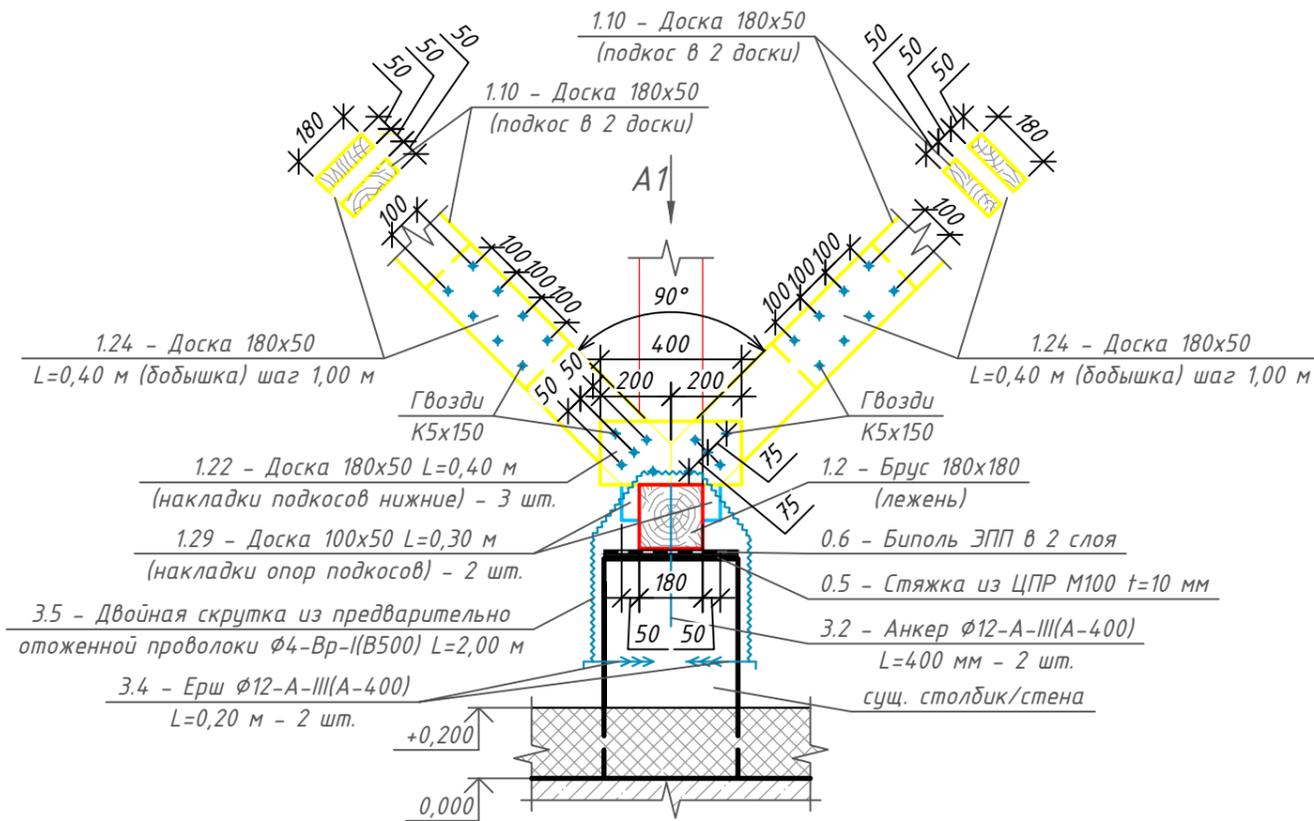
ФКР-АТР-01-01-АС

Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стация	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	16	
Н.контр.					10.22	Устройство люка выхода на чердак			

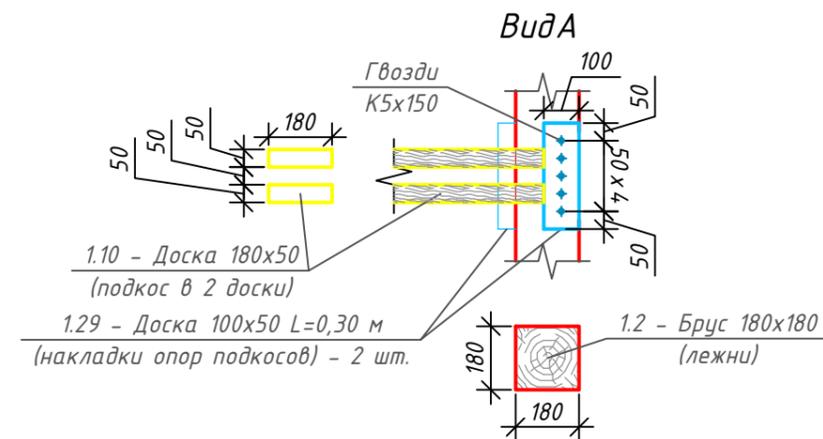
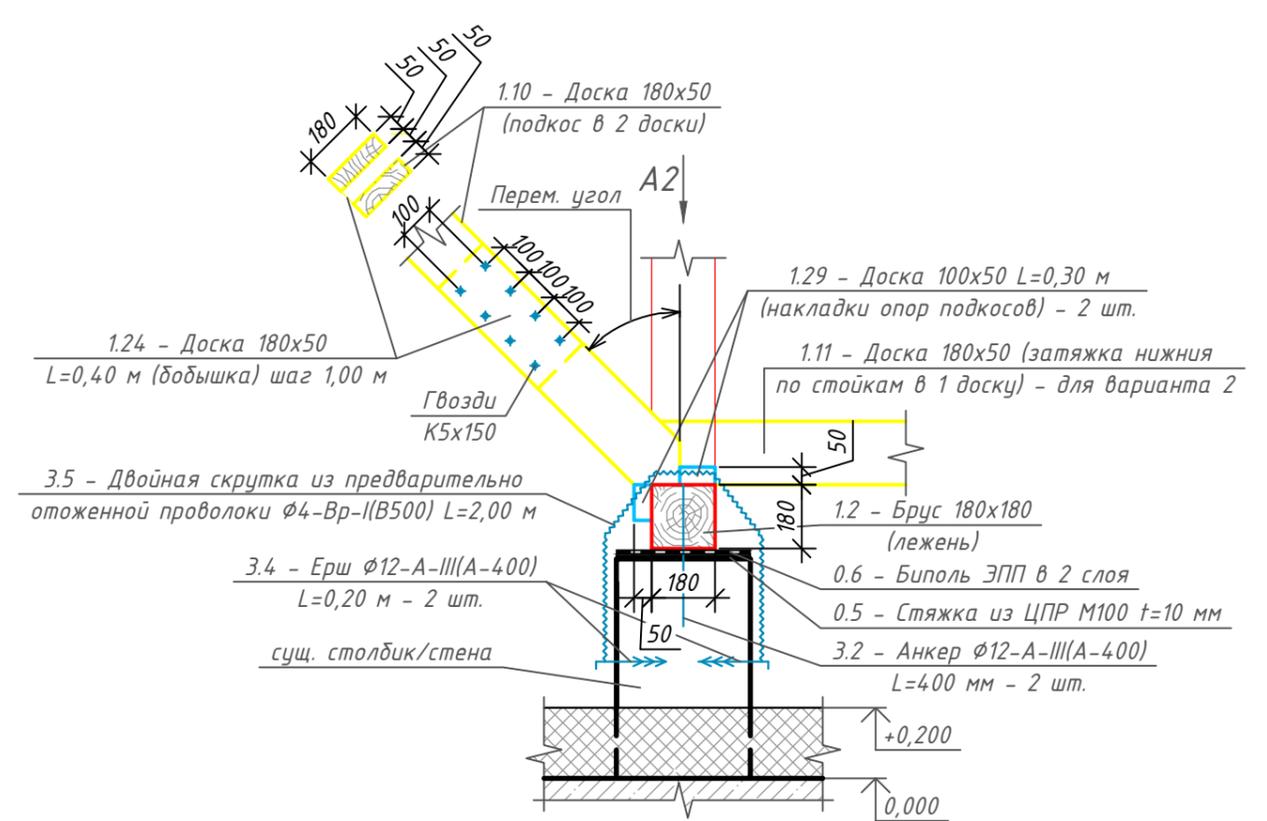
У1.1
8

Узел опирания 2 х подкосов на лежень



У1.2
7, 7.2, 9

Узел опирания 1 подкоса на лежень

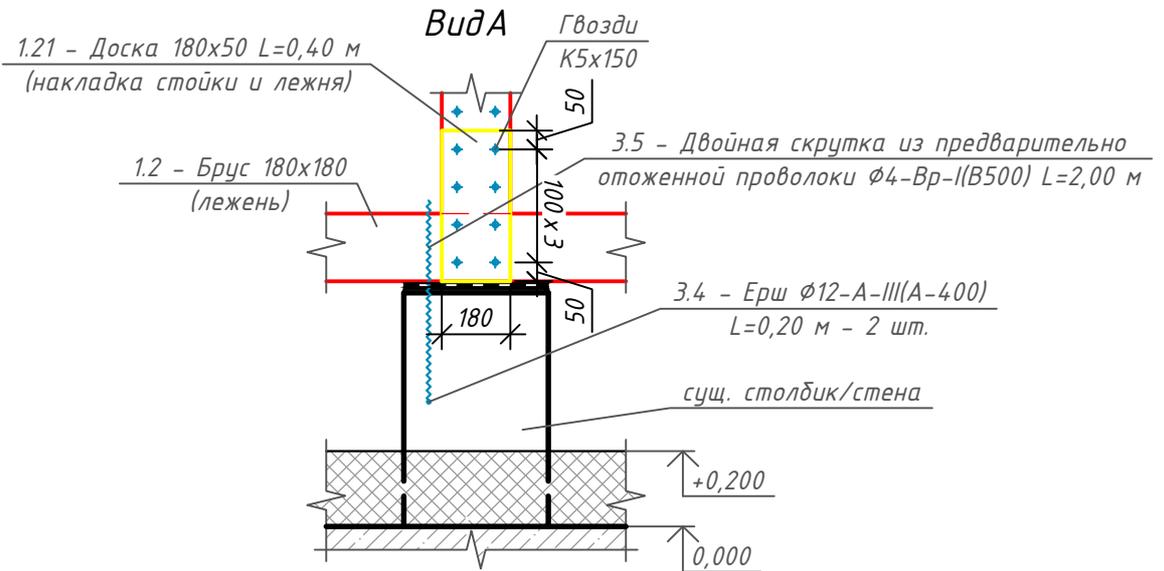
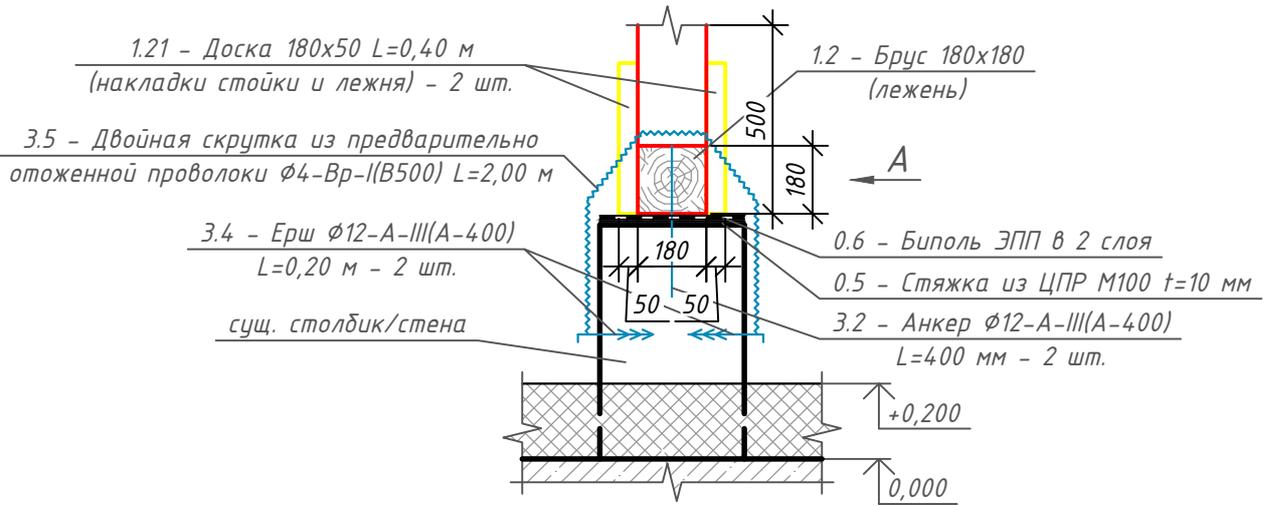


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	17	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узел У1.1. Узел У1.2			

У1.3
7,9

Узел опирания стойки на лежень

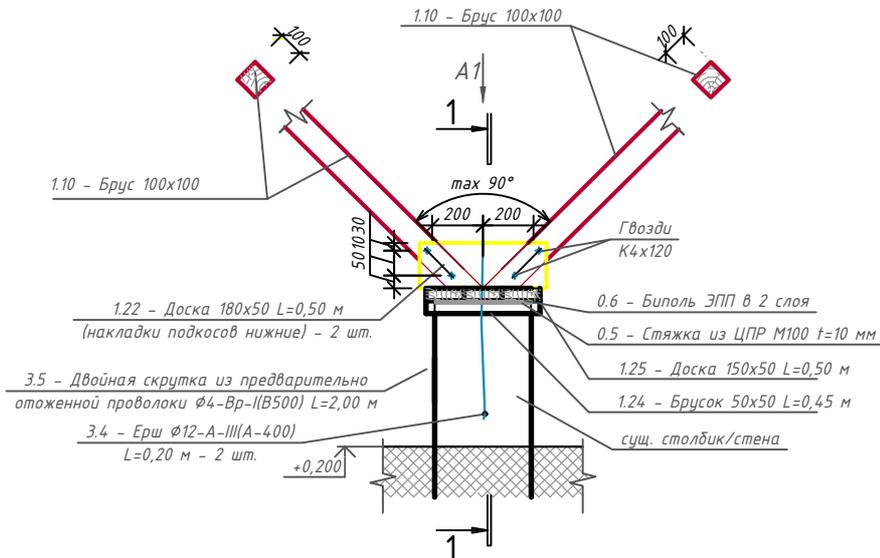
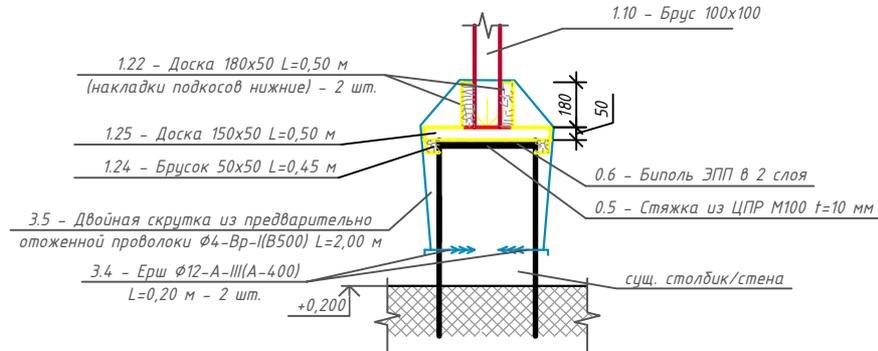


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС									
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22				
Проверил					10.22				
Узел У1.3						Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
						Р	18		
Н.контр.					10.22				

У1.4 Узел опирания 2х подкосов на опорный столбик (стену)

1-1

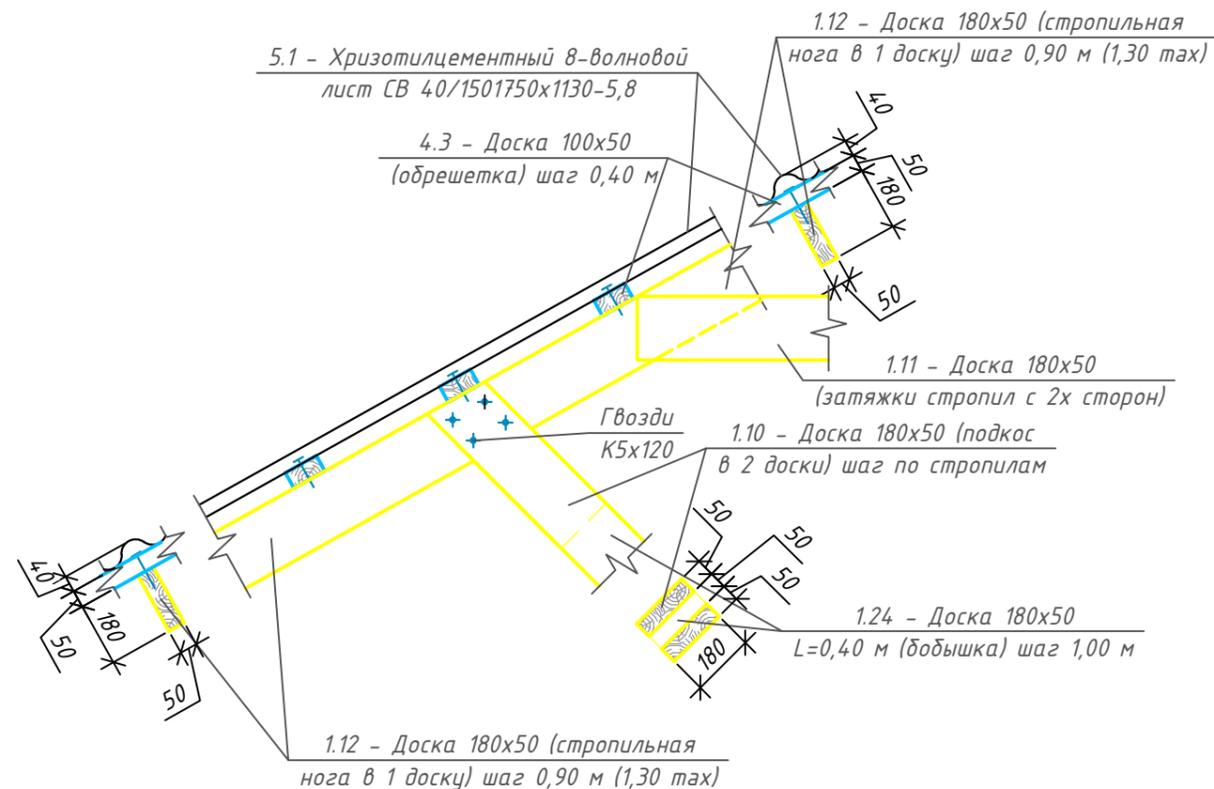


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.1.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	18.1	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узел У1.4			

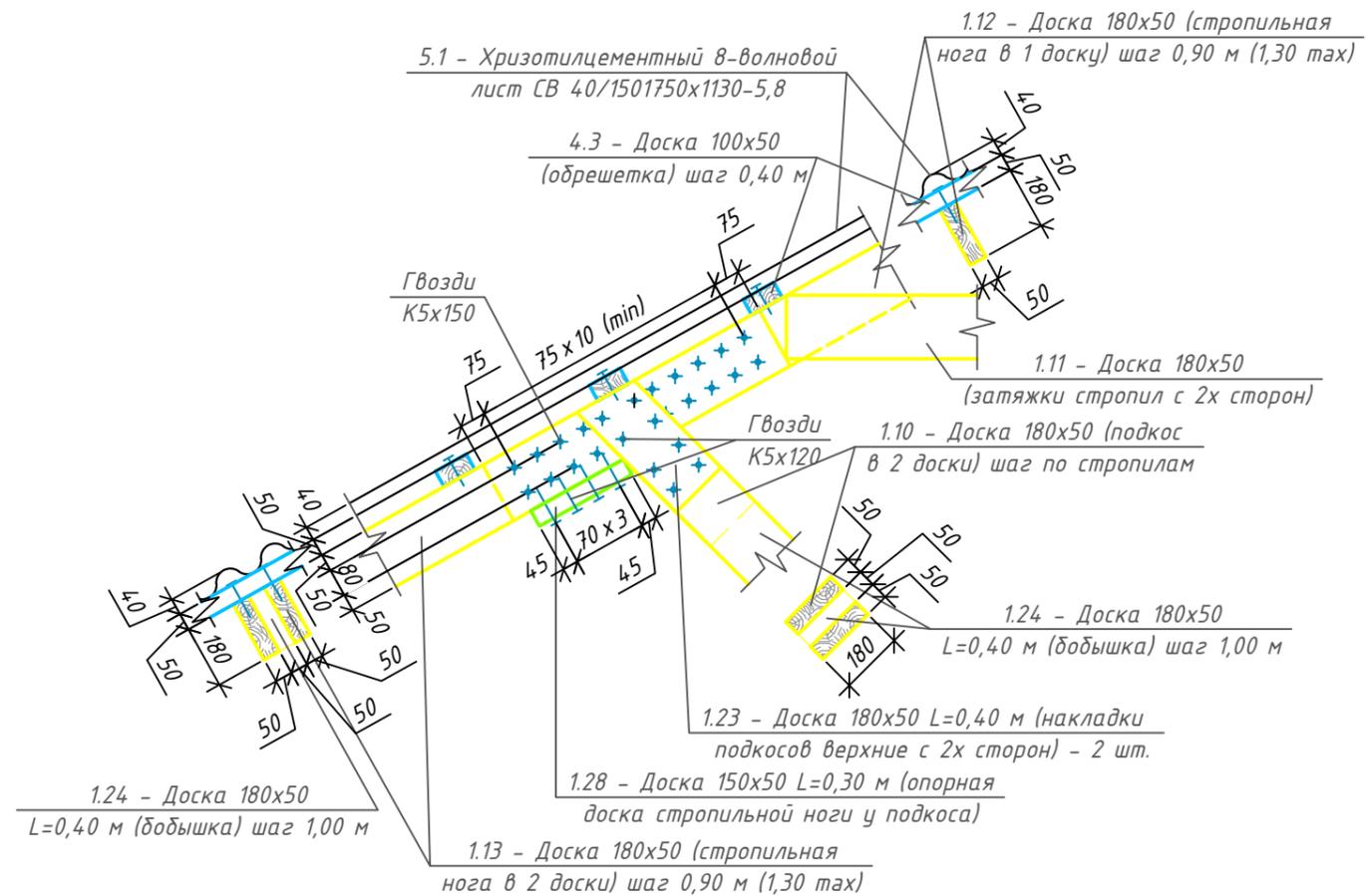
У2.1
8,9

Узел опирания стропильных ног
в 1 доску на подкосы

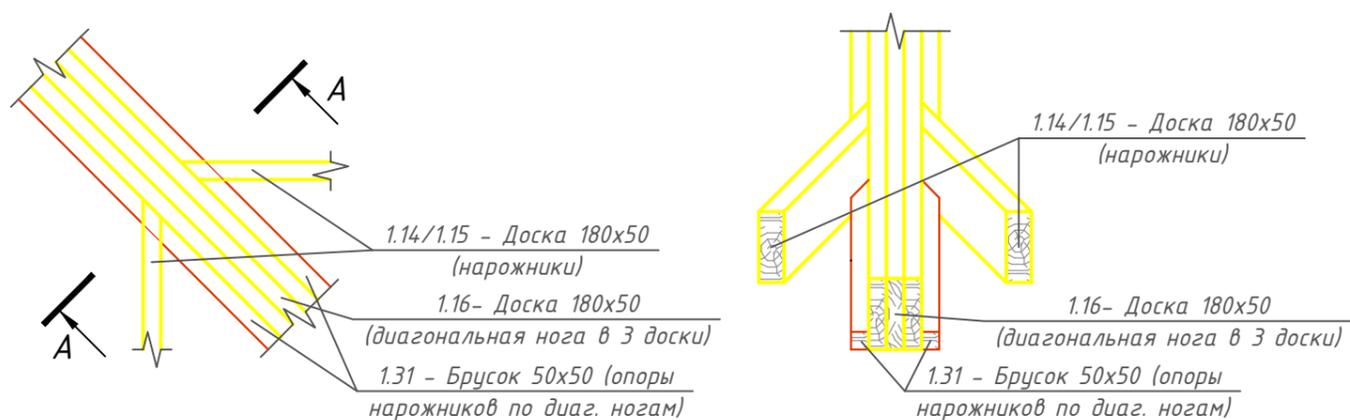


У2.2
8,9

Узел опирания стропильных ног
в 2 доски на подкосы



Узел опирания нарожников
на диагональную стропильную ногу

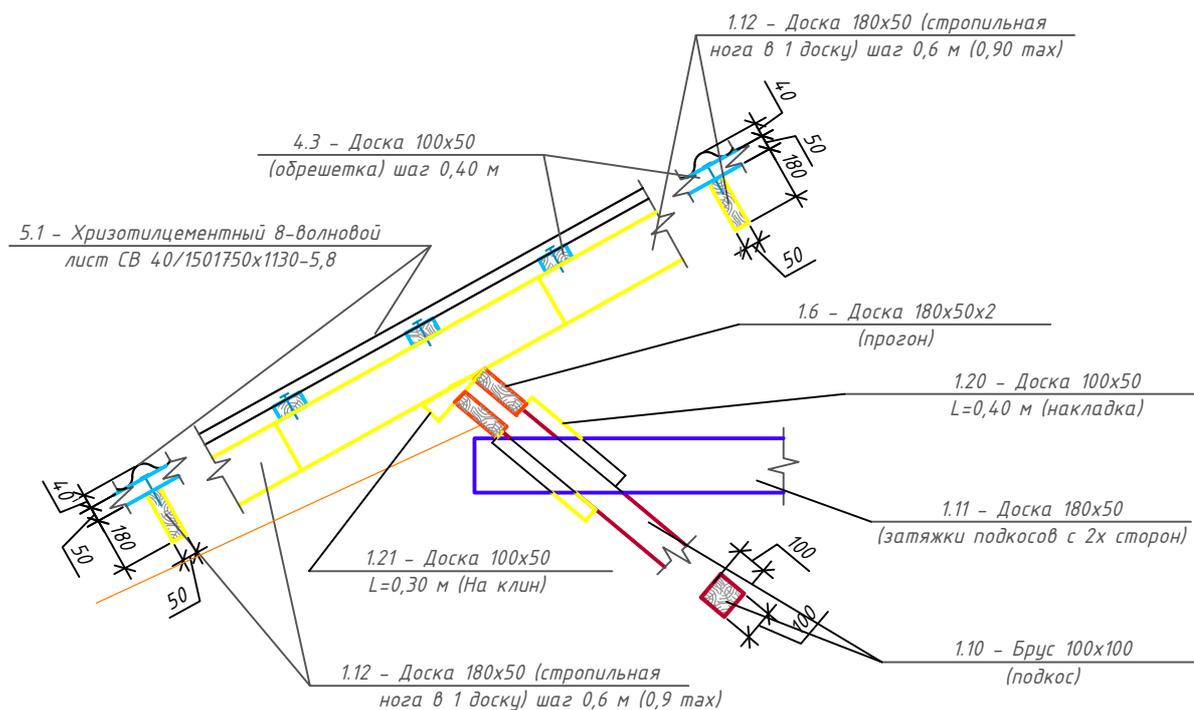


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-38.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Доски 180x50 диагональных стропильных ног в 3 доски крепятся между собой гвоздями К5x150 по всей длине, стыки досок выполняются "в разбежку".

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	19	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узел У2.1. Узел У2.2. Узел опирания нарожников на диагональную стропильную ногу			

У2.3
8.1

Узел опирания стропильных ног
в 1 доску на прогоны

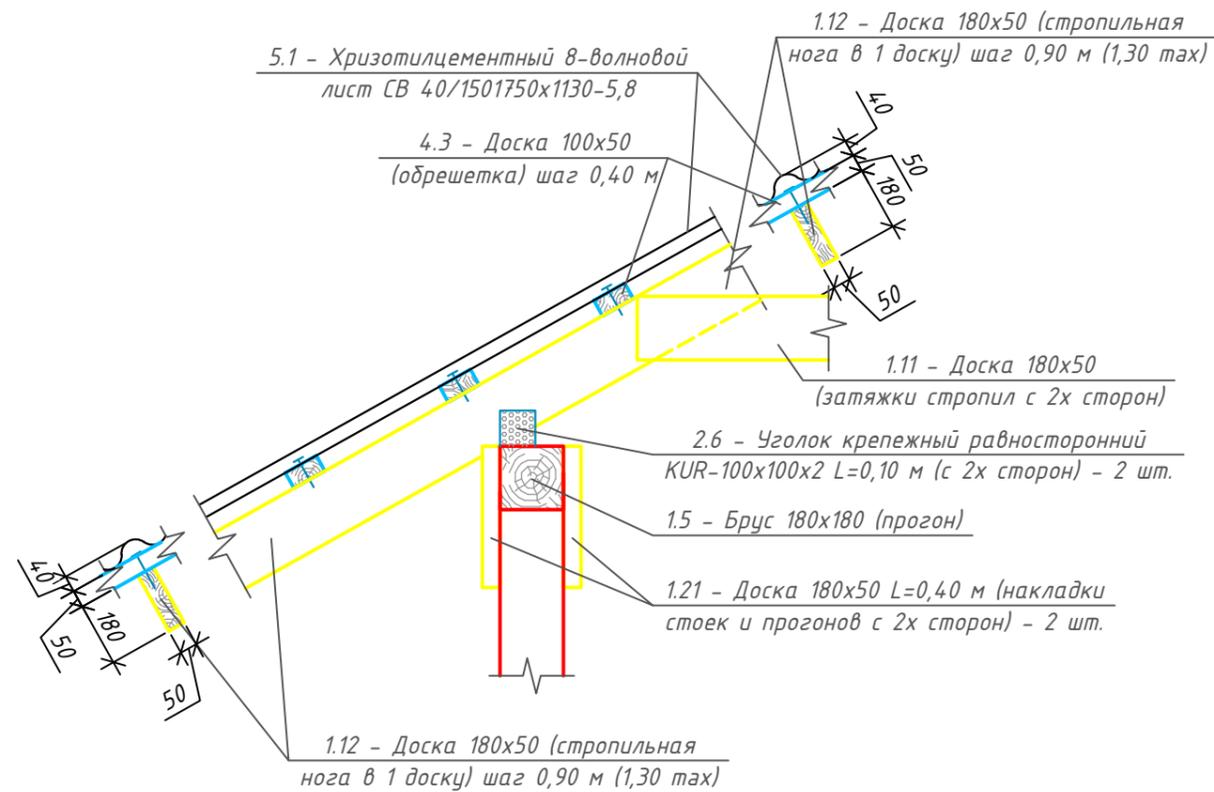


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.1.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Узел У2.3					
			Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	19.1	
					

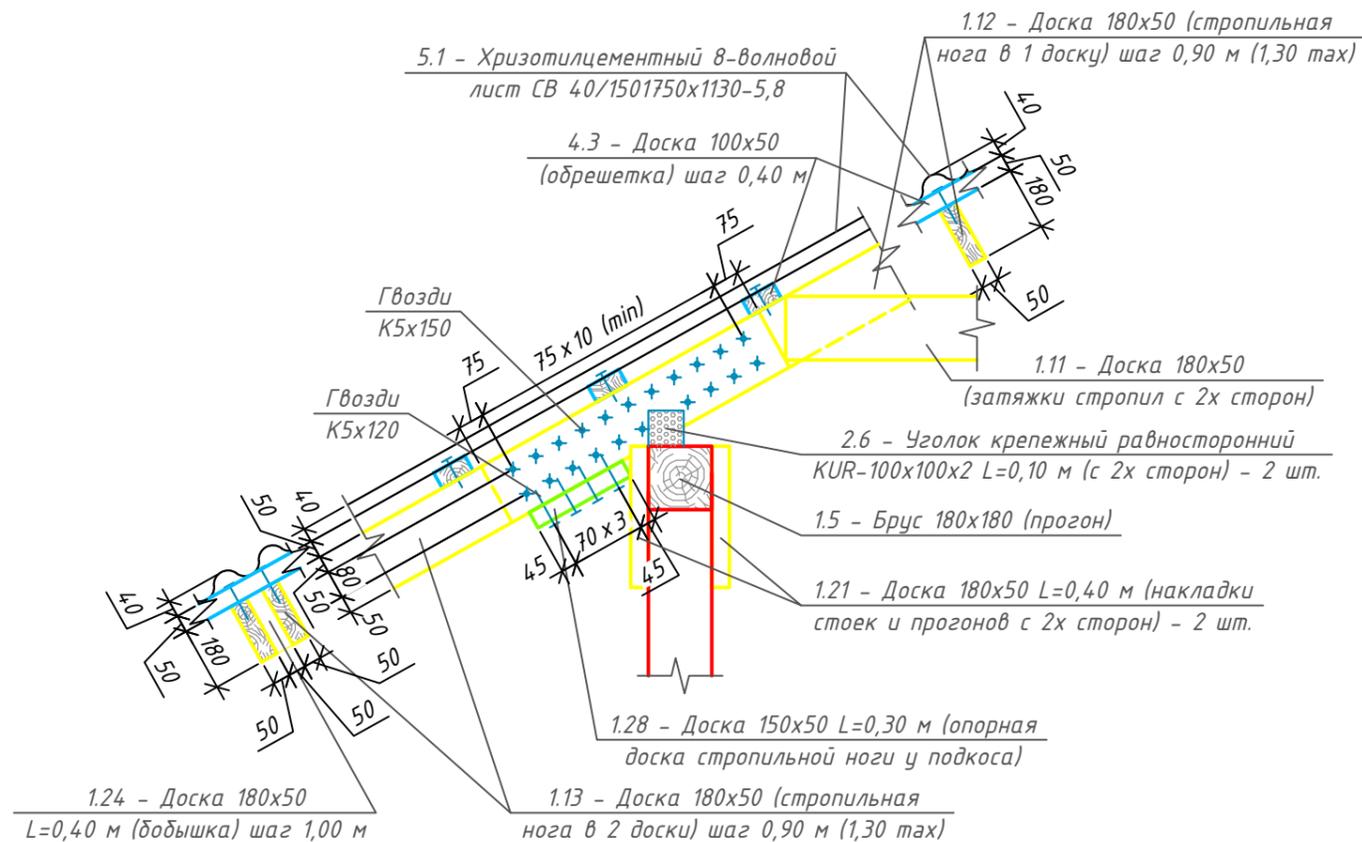
УЗ.1
10

Узел опирания стропильных ног
в 1 доску на прогоны



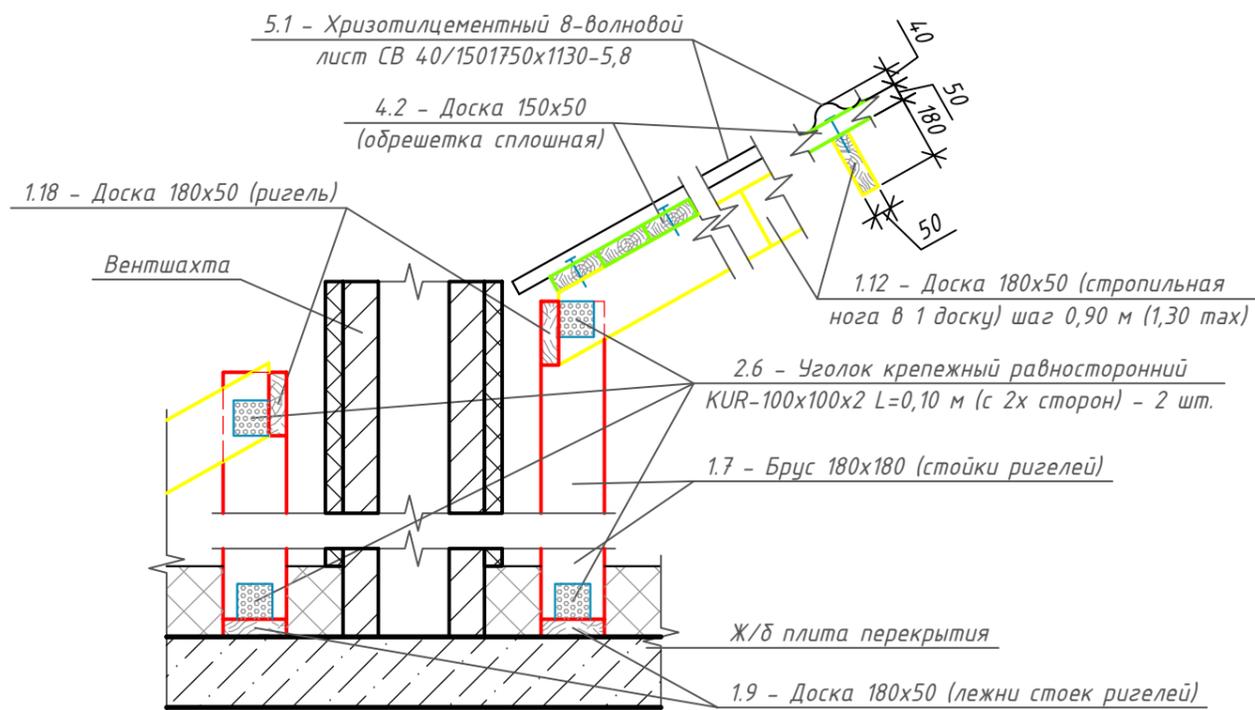
УЗ.2
10

Узел опирания стропильных ног
в 2 доски на прогоны



У6
8-10

Узел опирания стропильных ног
в 1 доску на ригели



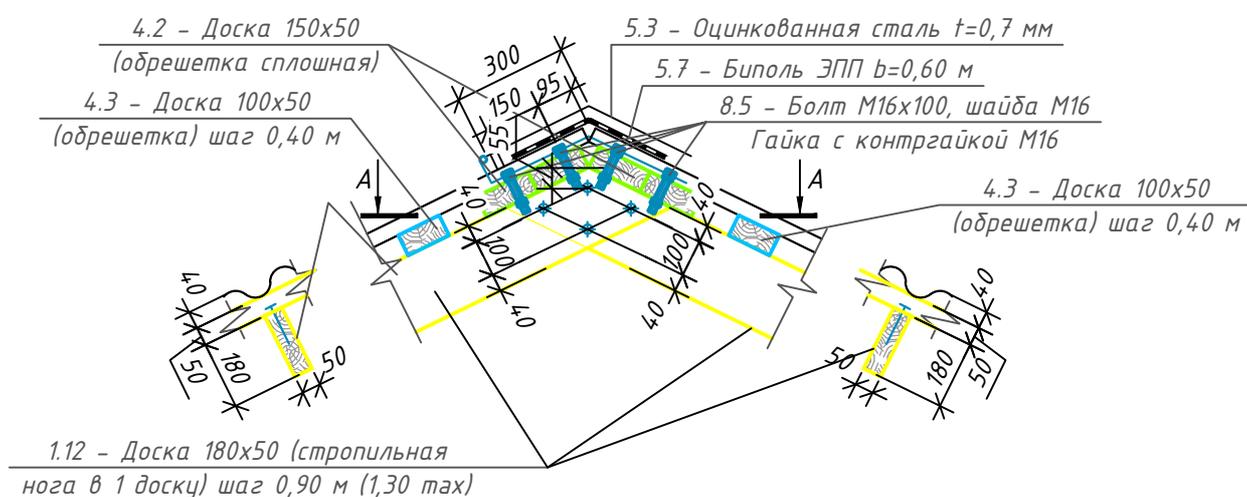
1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	20
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узел УЗ.1. Узел УЗ.2. Узел опирания стропильных ног в 1 доску на ригели			



У4.3
8.1

Узел устройства конька



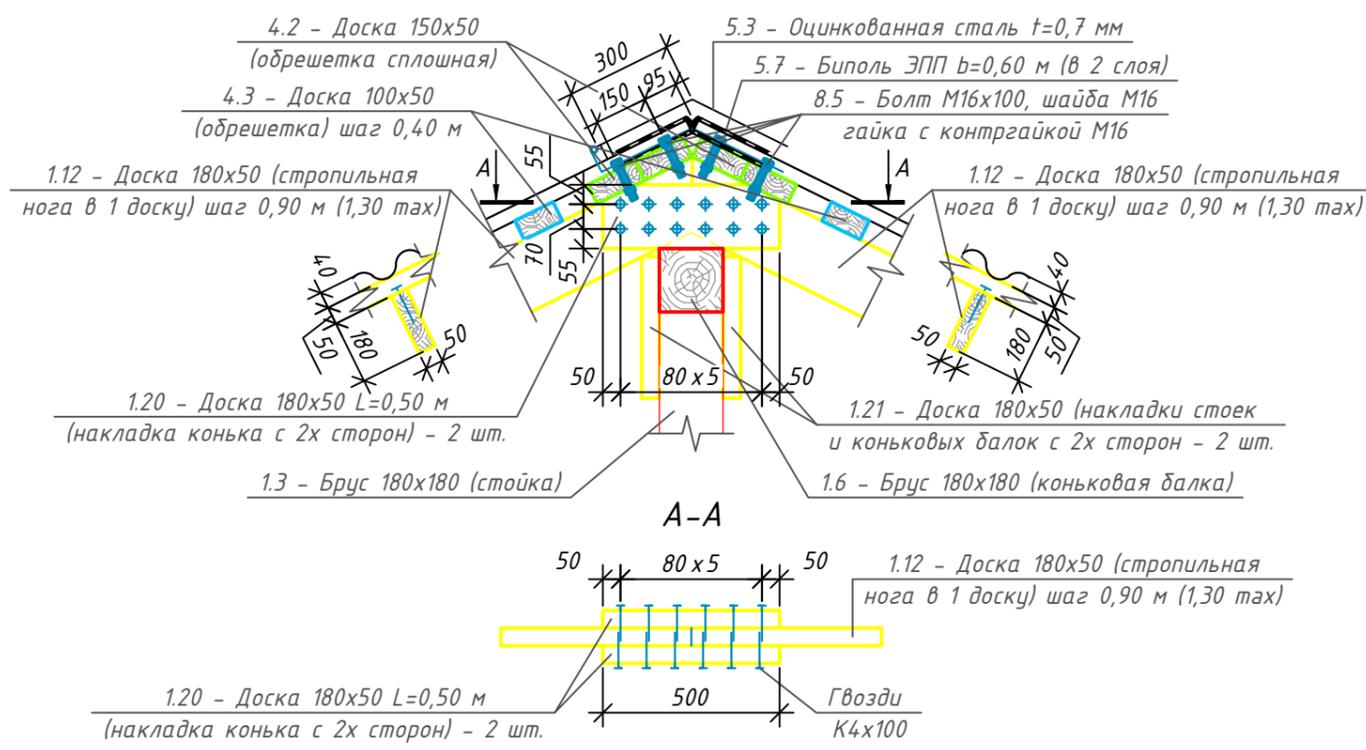
1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.1.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС

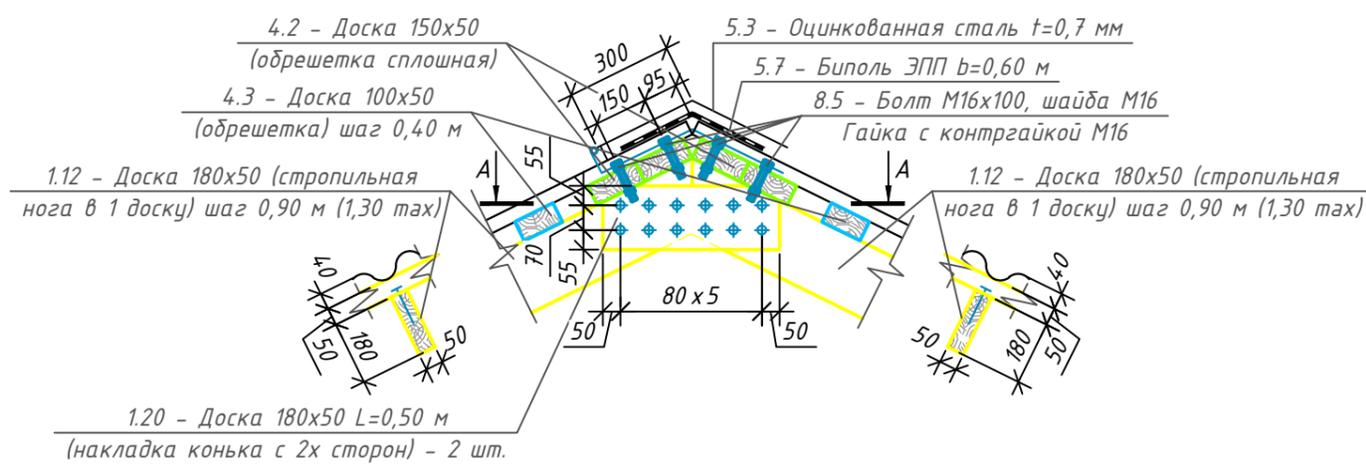
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали Р	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	21	
Н.контр.					10.22	Узел У4.3			

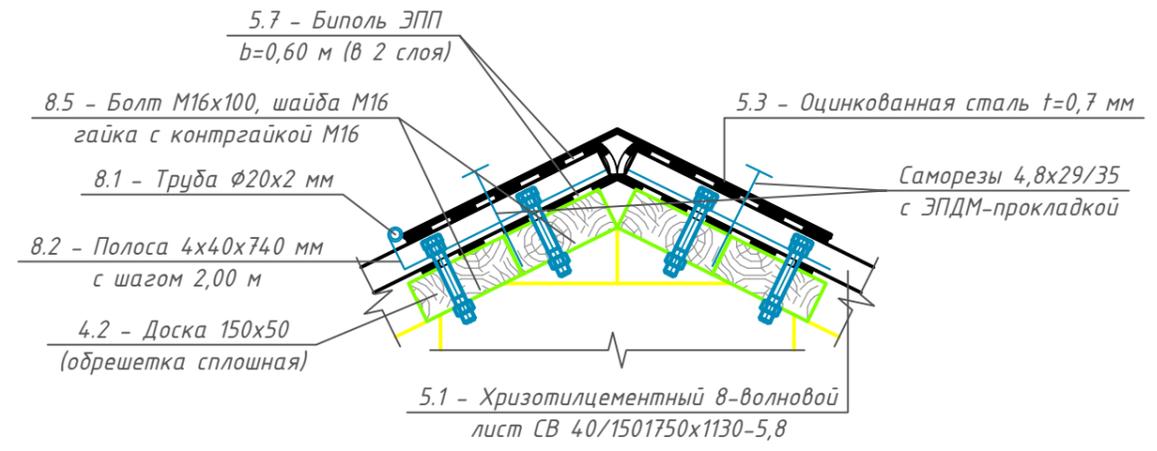
У4.1
8,10 Узел устройства конька с коньковой балкой



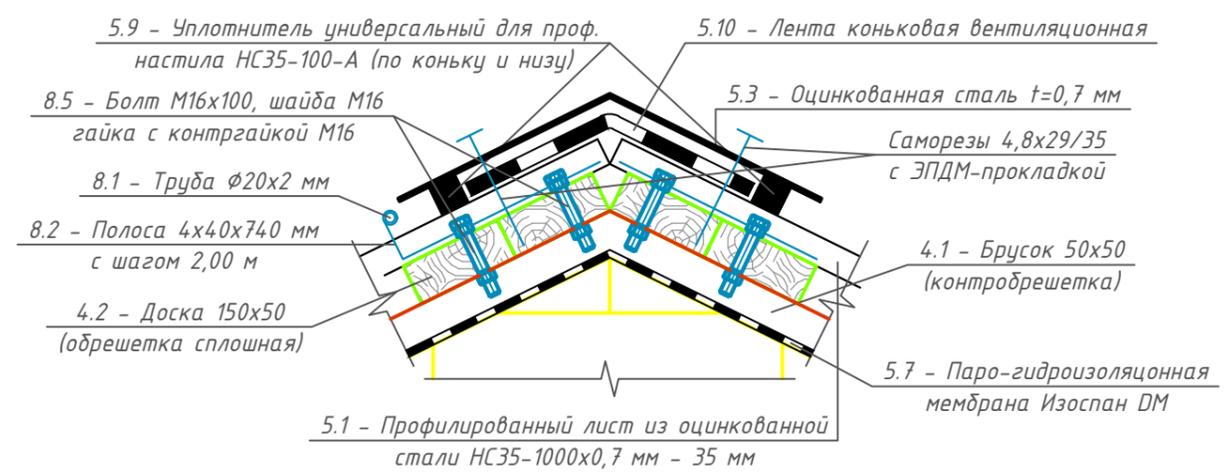
У4.2
10 Узел устройства конька без коньковой балкой



Узел примыкания в коньке хризотилцементных листов



Узел примыкания в коньке профилированных листов из оцинкованной стали

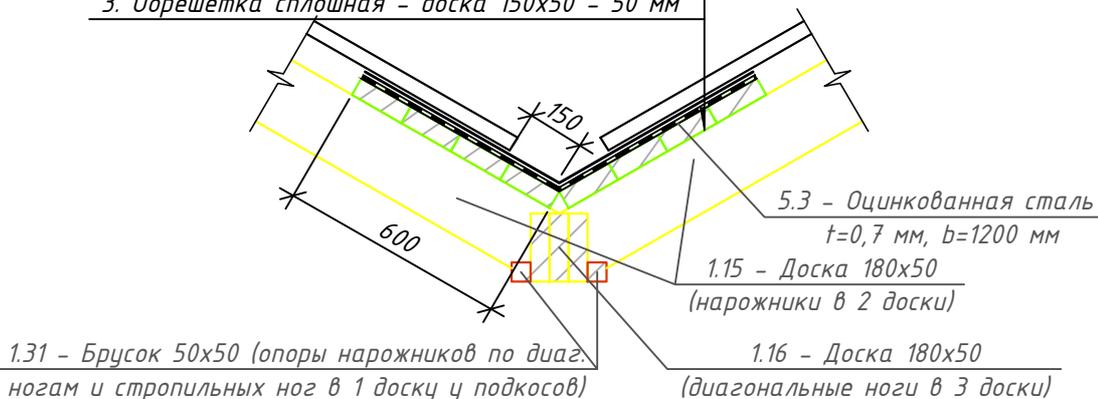


1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	21.1	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узлы устройства конька			

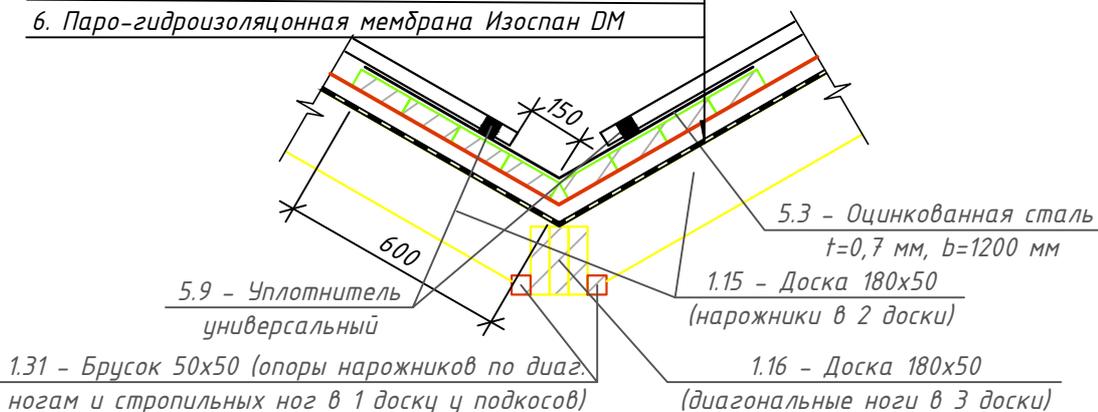
Узел устройства ендовы кровли с покрытием из хризотилцементных листов

1. Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/1501750x1130-5,8 - 40 мм
2. Лоток b=1200, оцинкованная сталь, t=0,7мм
3. Гидроизоляция Биполь ЭПП в 1 слой b=1200 мм
3. Обрешетка сплошная - доска 150x50 - 50 мм



Узел устройства ендовы кровли с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали

1. Профилированный лист из оц.стали НС35-1000x0,7 мм
2. Лоток b=1200, оцинкованная сталь, t=0,7мм
3. Гидроизоляция Биполь ЭПП в 1 слой b=1200 мм
4. Обрешетка сплошная - доска 150x50 - 50 мм
5. Контробрешетка - Брусок 50x50 мм с шагом 50 мм
6. Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан DM



1. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
2. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
3. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
4. Размеры уточнить по месту.

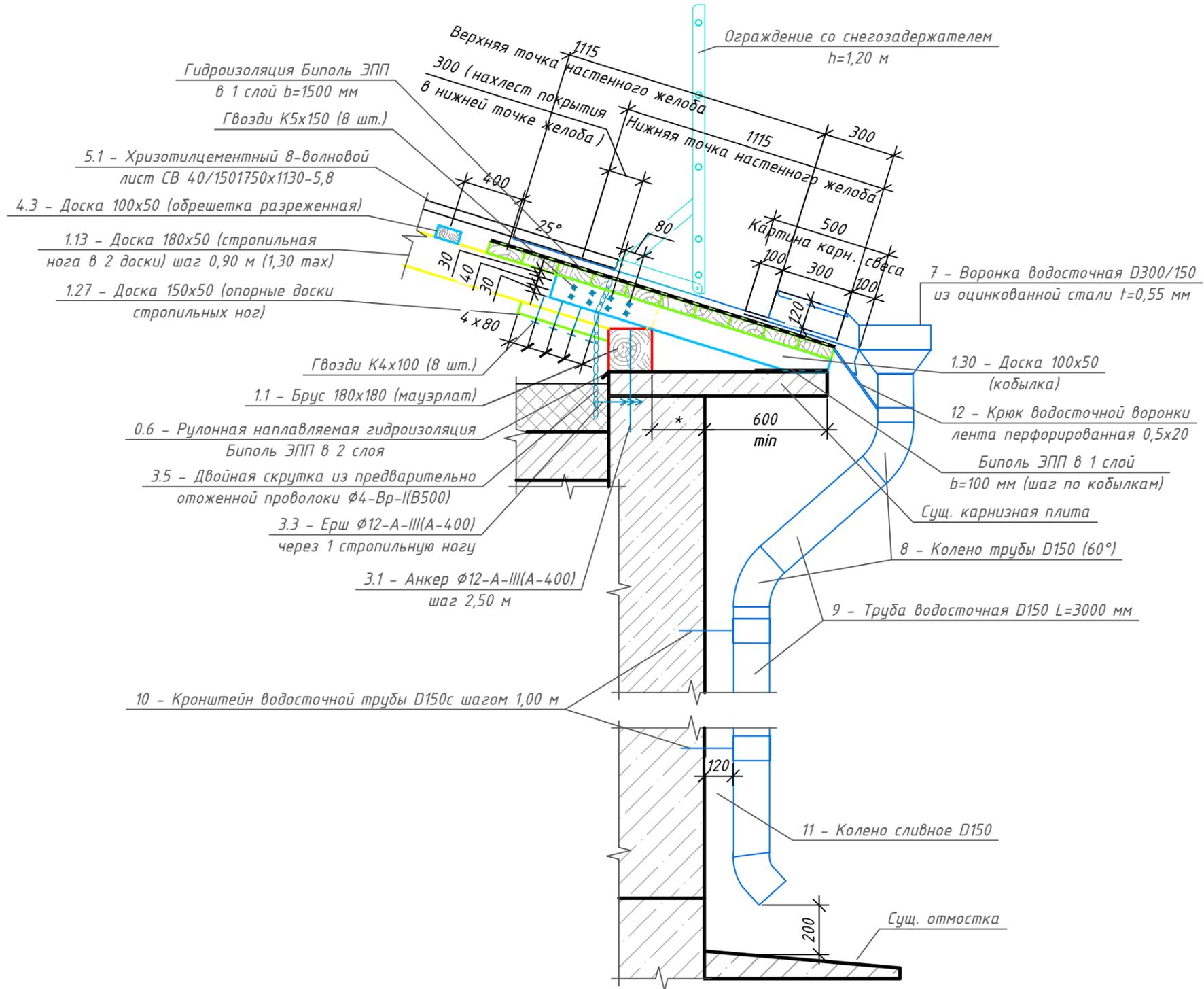
ФКР-АТР-01-01-АС

Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	21.2	
Н.контр.					10.22	Узлы устройства ендовы			

У5.1
8-10

Узел устройства карниза с карнизной плитой,
высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)) и с
покрытием из хризотилцементных листов



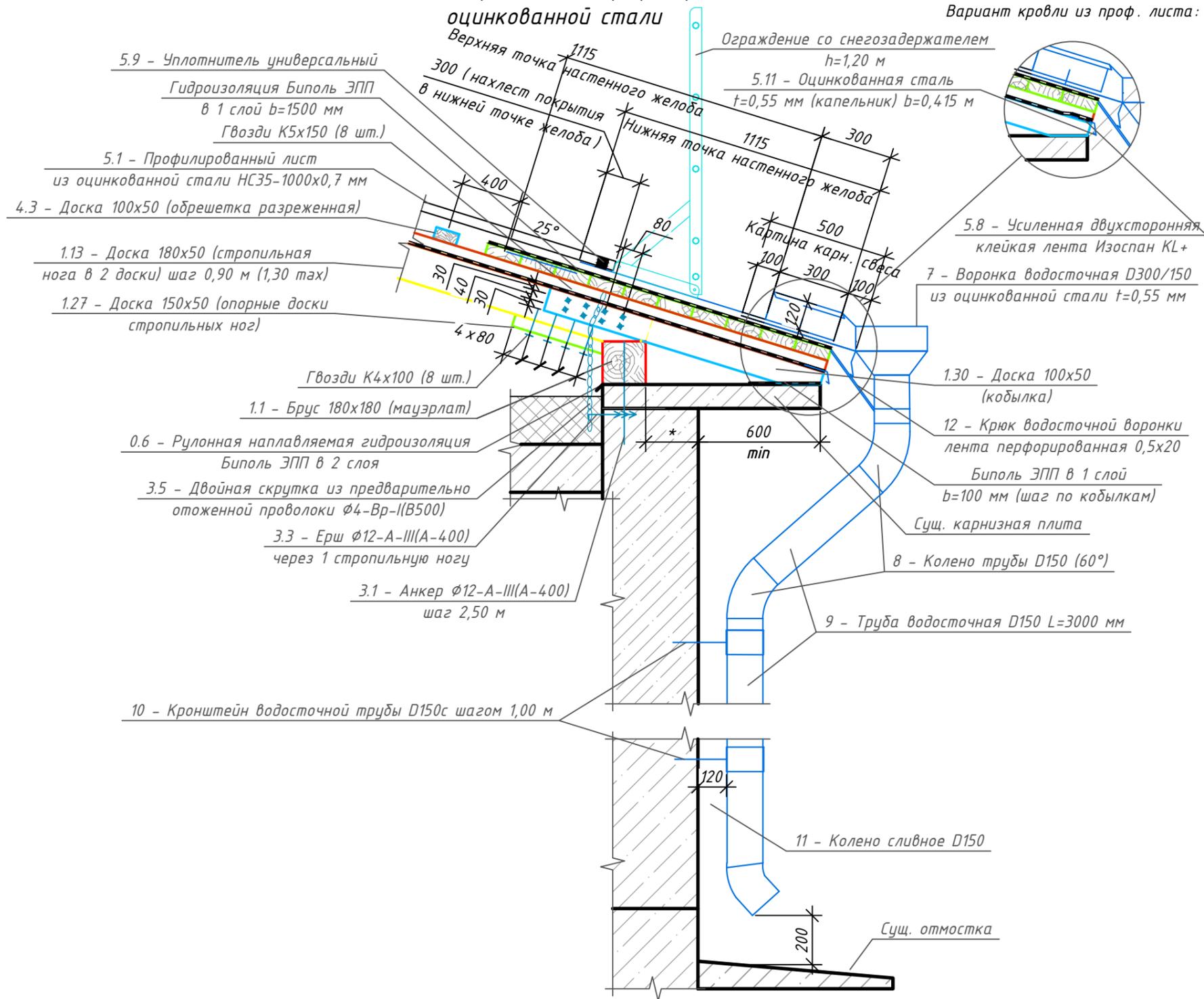
1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
 2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
 3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
 4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
 5. Размеры уточнить по месту.
 6. Шов водосточной трубы располагать со стороны фасада здания.
- * Расположение мауэрлата относительно внутренней грани стены определить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22			Р	22
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Узел У5.1 (с покрытием из хризотилцементных листов)			

У5.1
8-10

Узел устройства карниза с карнизной плитой,
с высотой здания >2 эт. (≥ 7 м)) и с
покрытием из профилированных листов из
оцинкованной стали

Вариант кровли из проф. листа:



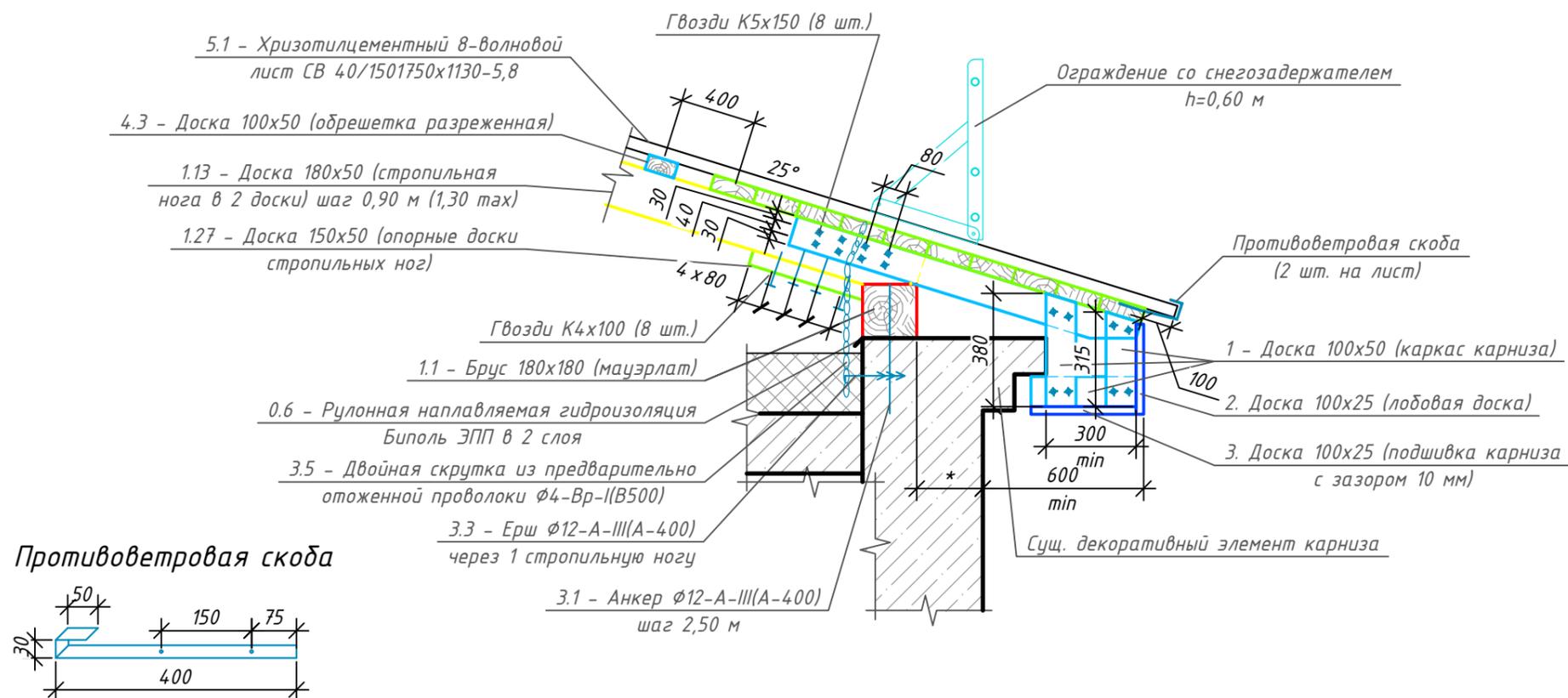
1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
 2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
 3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
 4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
 5. Размеры уточнить по месту.
 6. Шов водосточной трубы располагать со стороны фасада здания.
- * Расположение мауэрлата относительно внутренней грани стены определить по месту.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Узел У5.1 (с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали)	Р	22.1
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22				



У5.2
8-10

Узел устройства карниза без карнизной плиты,
с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)) и с
покрытием из хризотилцементных листов



Спецификация элементов устройства противоветровых скоб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Устройство противоветровых скоб</u>					232 шт.
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40x480 мм (шаг 0,50 м)	232 шт.	0,60	0,139 т
3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	9,80 м ²	0,10	0,98 кг
2	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	9,80 м ²	0,36	3,53 кг

1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
 2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
 3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
 4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
 5. Размеры уточнить по месту.
 7. Шаг противоветровых скоб 0,50 м принят из расчета 2 шт. на 1 хризотилцементный 8-волновой лист СВ 40/1501750 x 1130-5,8.
 8. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
 9. Для подшивки карниза предусмотреть устройство строительных лесов.
 10. (k=X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.
- * Расположение мауэрлата относительно внутренней грани стены определить по месту.

Спецификация элементов карнизного короба

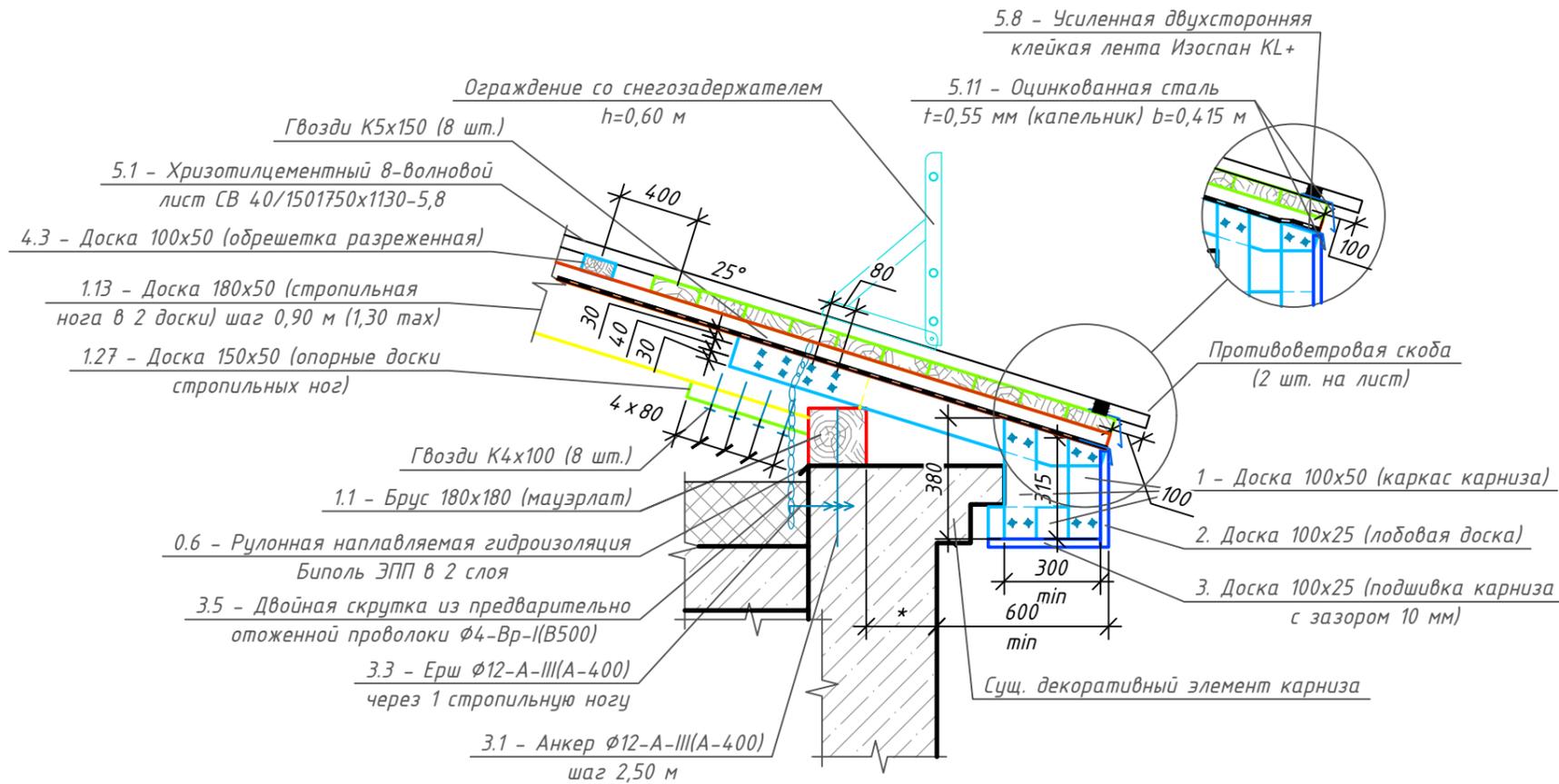
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Устройство карнизного короба</u>					116,00 м.п.
1	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (каркас карниза) (k=1,03)	131,31 м.п.		0,657 м ³
3	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x25)	Доска 100x25 (подшивка карниза с зазором 10 мм) (k=1,03)	238,96 м.п.		0,597 м ³
2		Доска 100x25 (лобовая доска) (k=1,03)	358,44 м.п.		0,896 м ³
4	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	213 м ²	0,092	51 кг
ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
И.контр.					10.22
			Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	23	
			Узел У5.2 (с покрытием из хризотилцементных листов). Противоветровая скоба		



У5.2
8-10

Узел устройства карниза без карнизной плиты, с высотой здания 1-2 эт. (< 7 м)) и с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали

Вариант кровли из проф. листа:



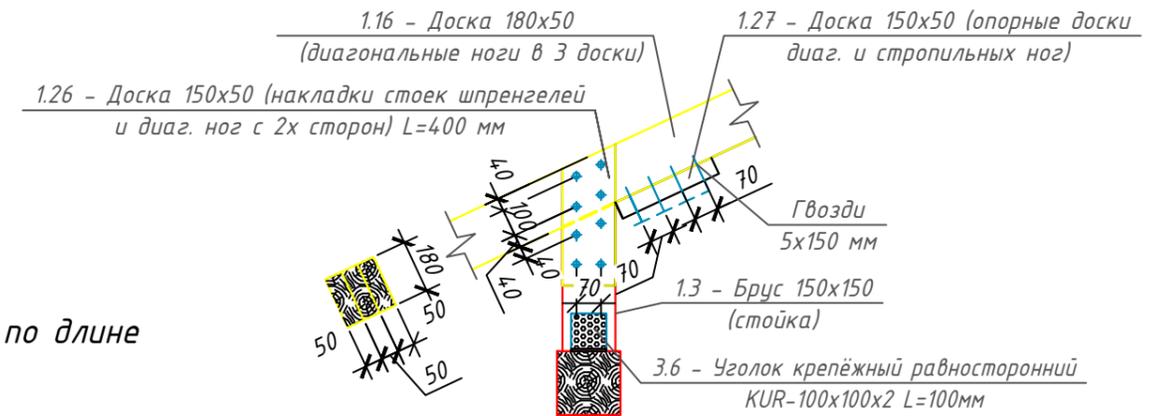
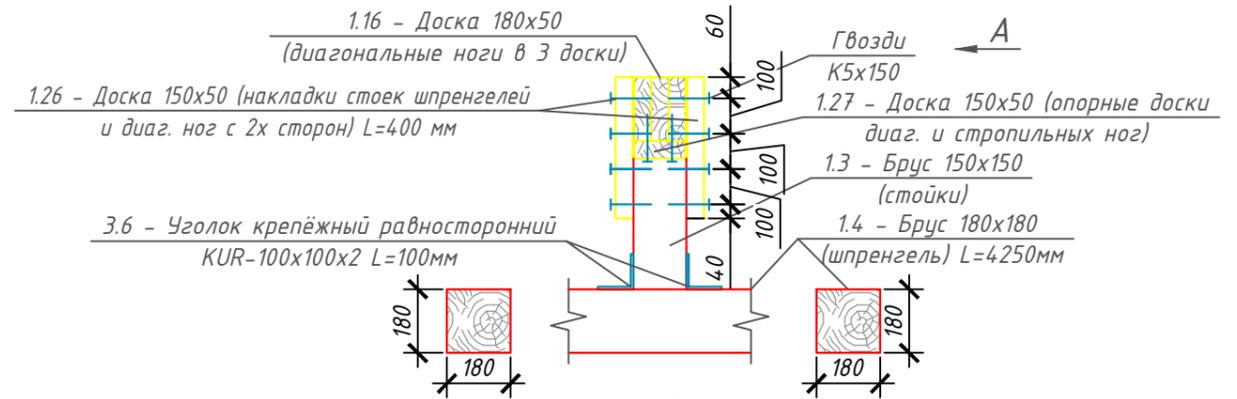
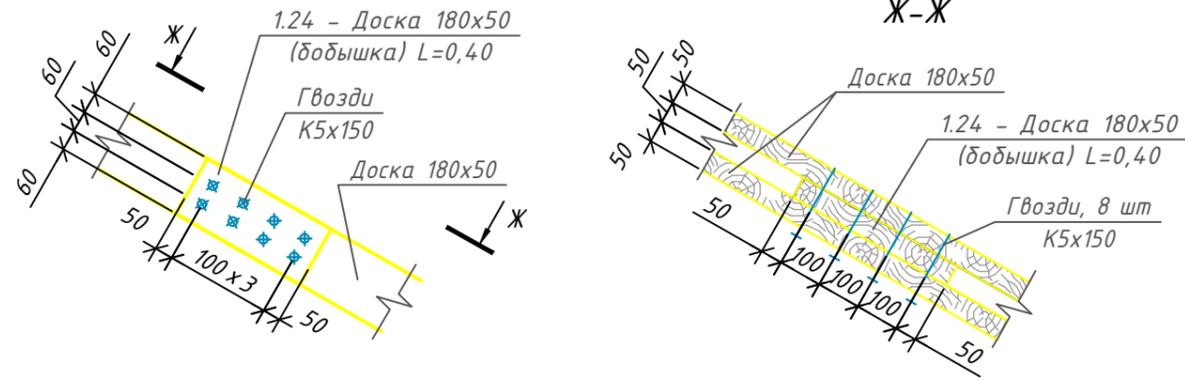
Спецификация элементов карнизного короба

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство карнизного короба					116,00 м.п.
1	ГОСТ 8486-86 (Доска 100х50)	Доска 100х50 (каркас карниза) (k=1,03)	131,31 м.п.		0,657 м ³
3	ГОСТ 8486-86 (Доска 100х25)	Доска 100х25 (подшивка карниза с зазором 10 мм) (k=1,03)	238,96 м.п.		0,597 м ³
2		Доска 100х25 (лобовая доска) (k=1,03)	358,44 м.п.		0,896 м ³
4	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	213 м ²	0,092	51 кг
ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
			Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали		Стадия
					Лист
					Листов
			Узел У5.2 (с покрытием из профилированных листов из оцинкованной стали)		Р
					23.1

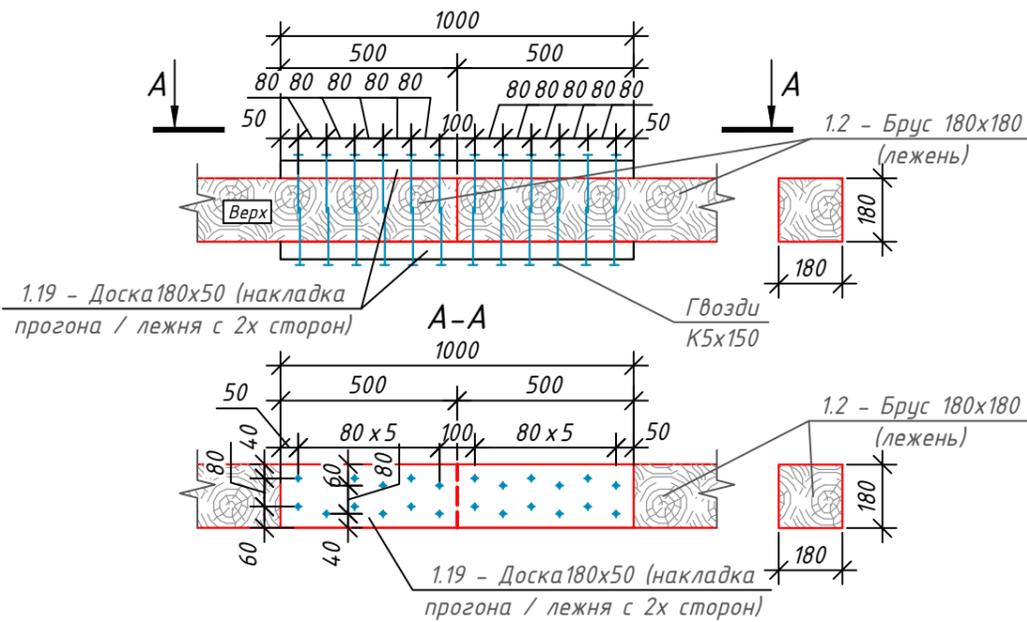
1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Размеры уточнить по месту.
7. Шаг противоветровых скоб 0,50 м принят из расчета 2 шт. на 1 хризотилцементный 8-волновой лист СВ 40/1501750 х 1130-5,8.
8. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
9. (k=X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.
- * Расположение мауэрлата относительно внутренней грани стены определить по месту.

Узел устройства шпренгеля

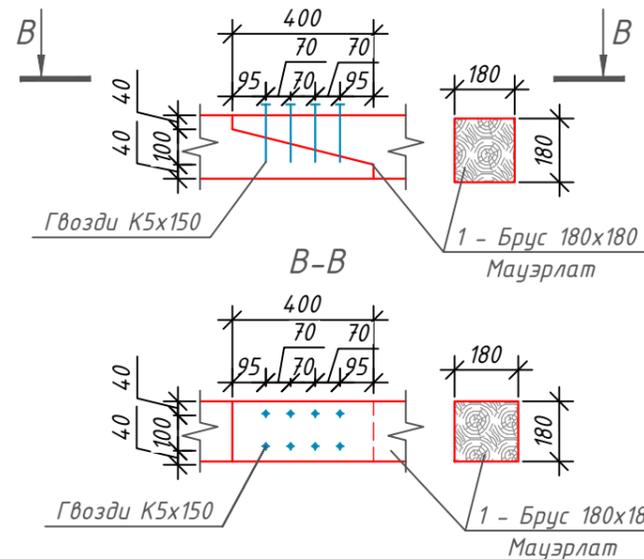
Узел устройства элементов стропильной системы из спаренной доски 180x50



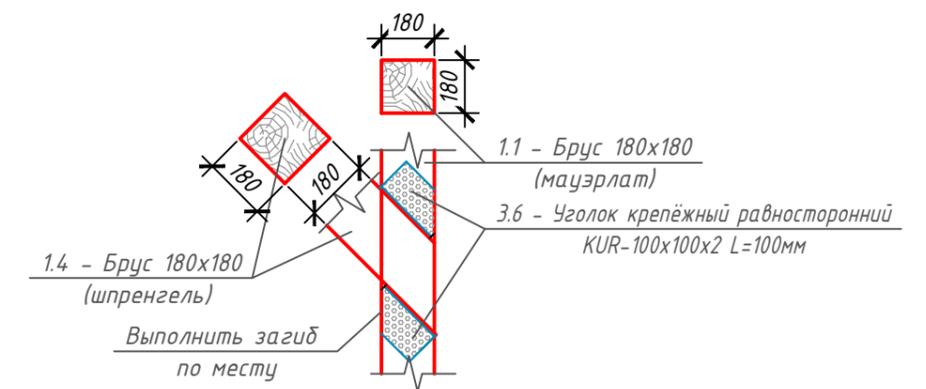
Узел соединения прогонов / лежней по длине



Узел соединения мауэрлата по длине



Узел опирания шпренгеля на мауэрлат



1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
4. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
5. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
6. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС

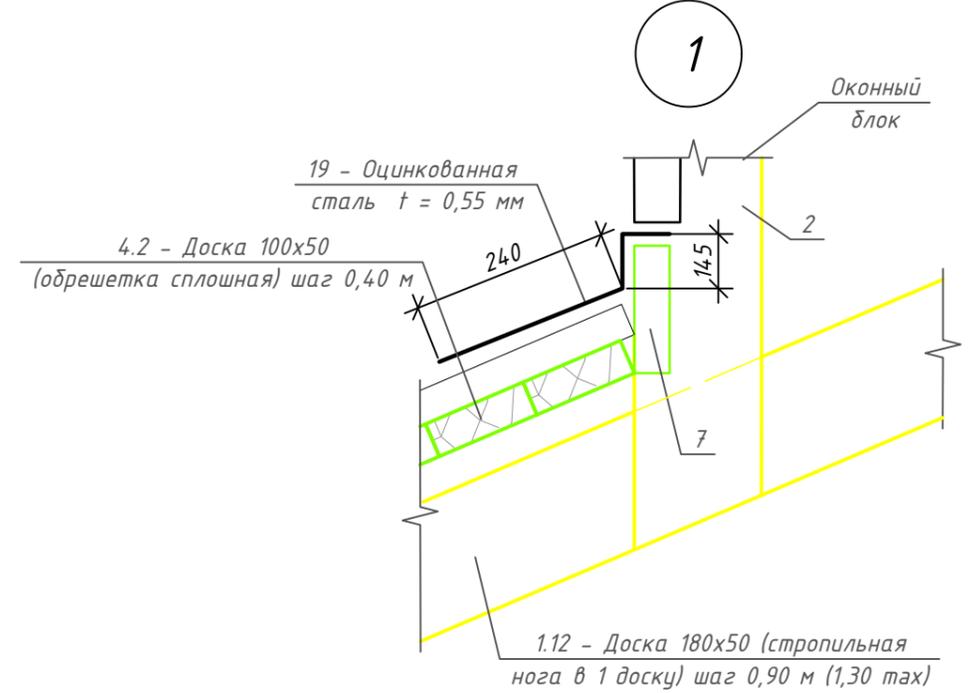
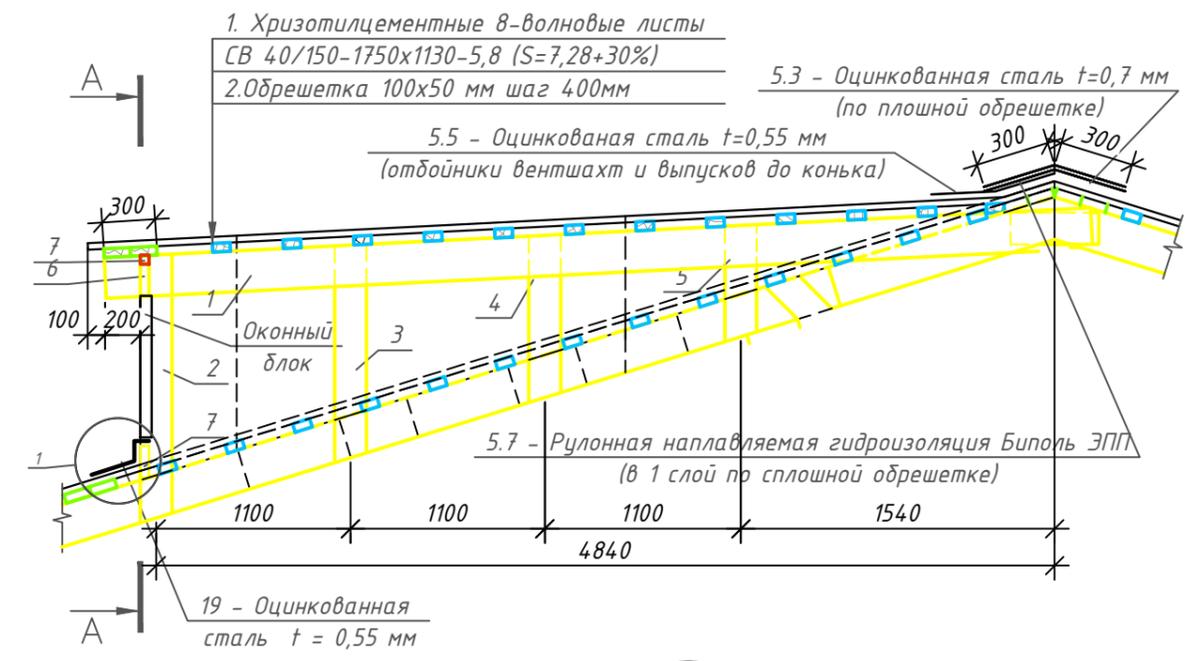
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Узлы сращивания элементов стропильной системы. Узлы устройства шпренгеля	Р	25
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22				



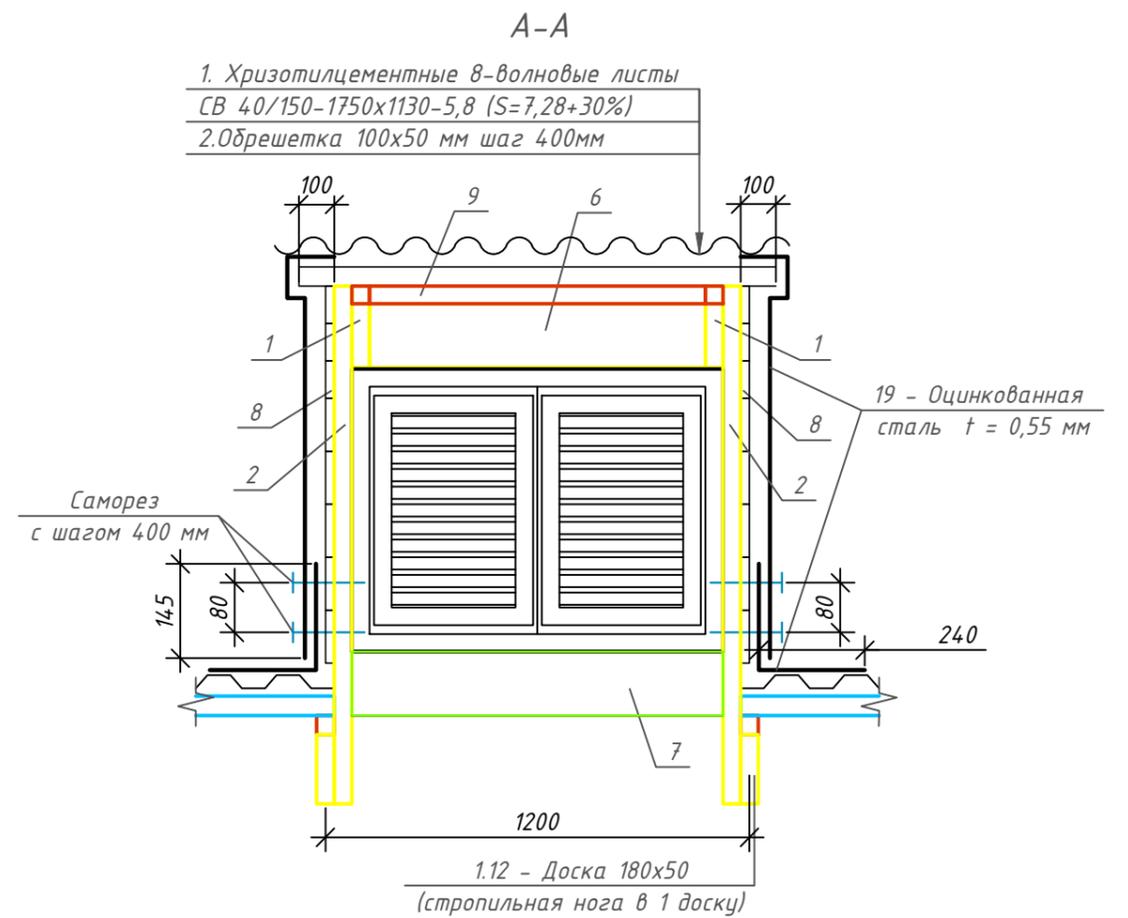
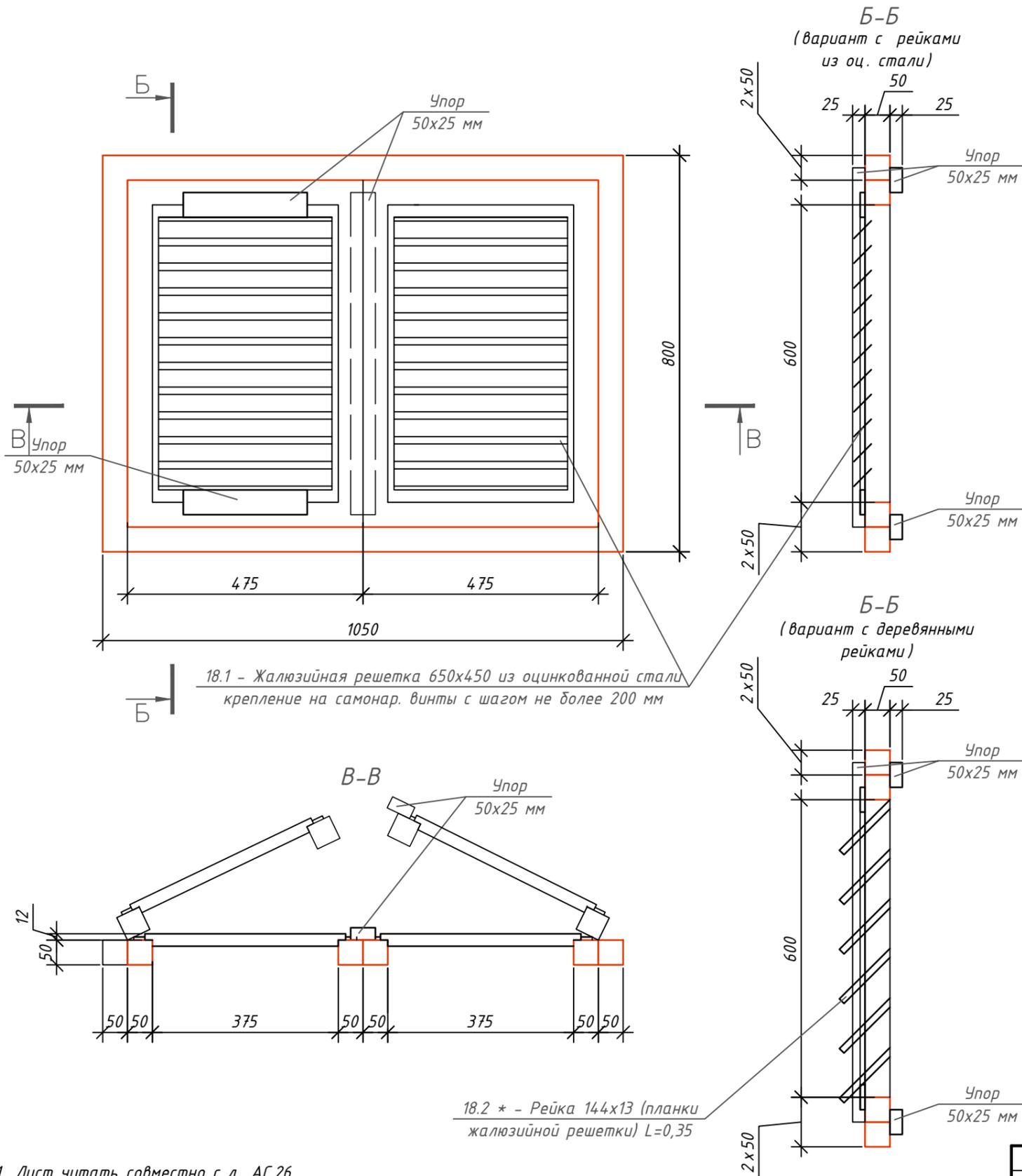
Спецификация элементов слухового окна (на 1 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	
Деревянные элементы слухового окна					0,383 м ³	
1	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) L=5,60 (2 шт.) (k=1,03)	11,54 м.п.		0,104 м ³	
2		Доска 180x50 (стойка) L=1,50 (2 шт.) (k=1,03)	3,09 м.п.		0,028 м ³	
3		Доска 180x50 (стойка) L=1,20 (2 шт.) (k=1,03)	2,47 м.п.		0,022 м ³	
4		Доска 180x50 (стойка) L=0,90 (2 шт.) (k=1,03)	1,85 м.п.		0,017 м ³	
5		Доска 180x50 (стойка) L=0,60 (2 шт.) (k=1,03)	1,24 м.п.		0,011 м ³	
6		Доска 180x50 (лобовая доска) L=0,95 (1 шт.) (k=1,03)	0,98 м.п.		0,009 м ³	
7		Доска 180x50 (ригель) L=1,05 (1 шт.) (k=1,03)	1,08 м.п.		0,010 м ³	
8		ГОСТ 8486-86 (Доска 150x25)	Доска 150x25 (обшивка) (k=1,03)	6,39 м ²		0,160 м ³
9		ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 L=0,95 (1 шт.) (k=1,03)	0,98 м.п.		0,002 м ³
10			Брусок 50x50 (двухстворчатый оконный блок 1050x800) (k=1,03)	8,24 м.п.		0,021 м ³
Лестница слухового окна ЛСО					0,087 м ³	
11	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (стойка) L=0,20 (2 шт.) (k=1,03)	0,41 м.п.		0,004 м ³	
12	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (прогон) L=1,10 (1 шт.) (k=1,03)	1,13 м.п.		0,010 м ³	
13	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (косоур) L=1,85 (2 шт.) (k=1,03)	3,81 м.п.		0,029 м ³	
14		Доска 150x50 (ступень) L=0,95 (6 шт.) (k=1,03)	5,87 м.п.		0,044 м ³	
15	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (опора ступени) L=0,12 (12 шт.) (k=1,03)	1,48 м.п.		0,004 м ³	
Огнебиозащита деревянных конструкций					19,07 м ²	
16	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	19,07 м ²	0,092	5 кг	
Прочие элементы						
17	ГОСТ 24045-2016	Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 (k=1,30)	9,46 м ²	13,00	0,123 т	
18.1	ГОСТ 32548-2013	Жалюзийная решетка 450x650 из оцинкованной стали	2 шт.			
18.2 *	ГОСТ 8486-86 (Рейка 14x13)	Рейка 14x13 (планки жалюзийной решетки) L=0,35 (12 шт.) (k=1,03)	4,33 м.п.		0,008 м ³	
19	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная сталь t=0,55 мм (k=1,15)	9,99 м ²	4,32	0,043 т	
20		Ручка-скоба	2 шт.			
21		Шарнир	4 шт.			
22		Шпингалет	2 шт.			
23	ТУ 20.30.12-003-41064153-2019	Краска универсальная морозостойкая "Протайм" в 2 слоя	2,12 м ²	0,45 (2 слоя)	1 кг	

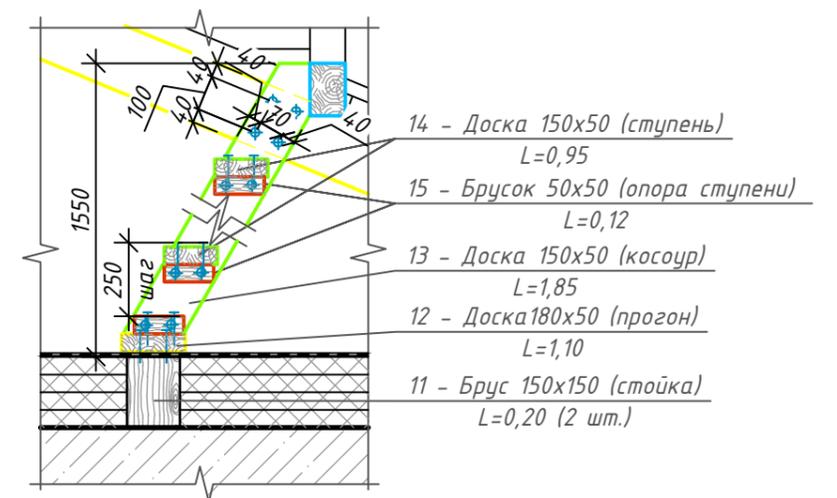


ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Устройство слухового окна (начало)					
Стация			Лист		
Р			26		

1. Лист считать совместно с л. АС 27.
 2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
 3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
 4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
 5. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
 6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
 7. Размеры уточнить по месту.
 8. (k=X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.
 * - Допускается устройство жалюзийной решетки с планками из деревянных реек вместо решетки из оцинкованной стали (п. 18.1 Спецификации).



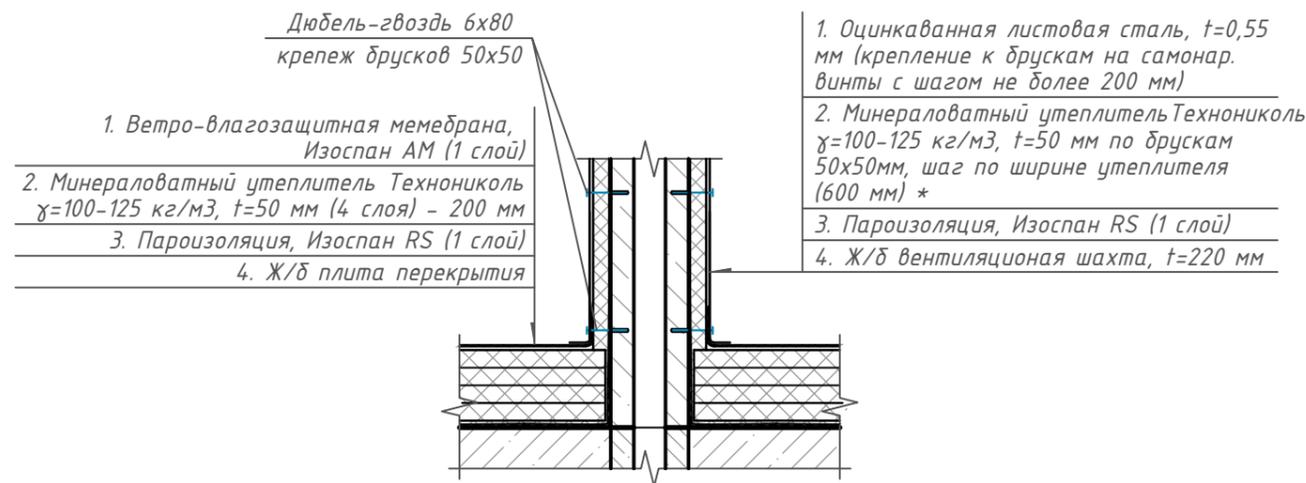
Узел устройства лестницы слухового окна ЛСО



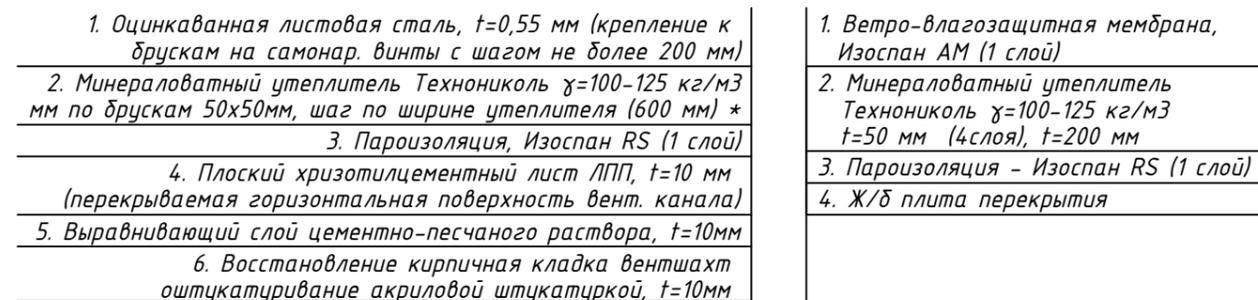
1. Лист читать совместно с л. АС 26.
 2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
 3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
 4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
 5. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
 6. Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
 7. Размеры уточнить по месту.
- * - Допускается устройство жалюзийной решетки с планками из деревянных реек вместо решетки из оцинкованной стали (п. 18.1 Спецификации).

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Устройство слухового окна (окончание)					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	27		
				Фонд КАПРЕМОНТ	
				Формат А3	

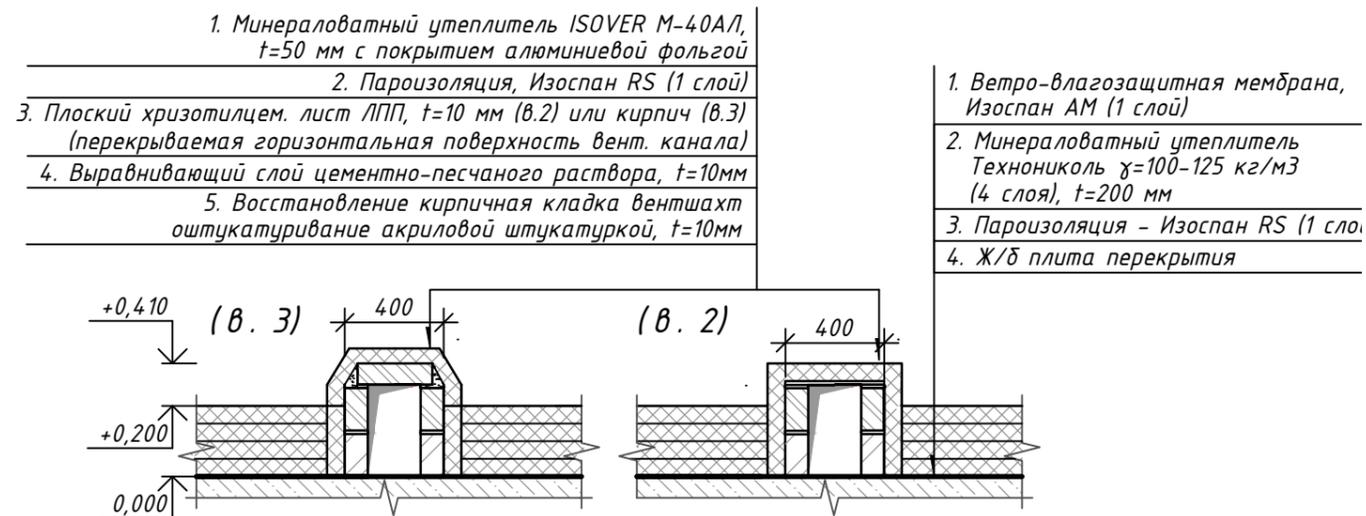
Узел утепления кирпичных / бетонных вентшахт



Узел утепления кирпичных / бетонных доровов (вариант 1)



Узел утепления кирпичных / бетонных доровов (вариант 2, вариант 3)



Спецификация элементов кирпичных / бетонных вентшахт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ремонт и утепление кирпичных / бетонных вентшахт и доровов (Вш-1, Вш-2)					4 шт.
1	ГОСТ 530-2012	Кирпич полнотелый М100	0,67 м ³		1,232 т
2	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75			
3		Выравнивающая стяжка по стенкам доровов из ЦПР М75 t=10 мм (k=1,02)	1,55 м ²		0,016 м ³
4	ГОСТ 18124-2012	Хризотилцементный плоский лист t=10 мм (k=1,30)	3,12 м ²		66,46 кг
5	ТУ 20.64.10-002-4106453-2019	Штукатурка акриловая t=10 мм	57,68 м ²	14,00	807,46 кг
6	ТУ 20.30.12-003-41064153-2019	Краска универсальная морозостойкая "Протайм" в 2 слоя	21,06 м ²	0,45 2 слоя	9,47 кг
7	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Армированная паро-гидроизоляция Изоспан RS (k=1,20)	43,95 м ²		
8	ТУ 5774-003-18603495-2004	Усиленная двухсторонняя клейкая лента Изоспан KL+ (25 м.п./упак.)	32,96 м.п.		2 упак.
9	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (каркас утепления) (k=1,03)	70,84 м.п.		0,177 м ³
10	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	14,17 м ²	0,092	3 кг
11 *	ТУ 23.99.19-005-56846022-2017	Минераловатный утеплитель Технониколь γ=100-125 кг/м3 t=50 мм (k=1,03)	71,18 м ³		3,559 м ³
12	ГОСТ 14918-2020	Обшивка из оцинкованной листовой стали t=0,55 мм (k=1,15)	81,85 м ²	4,32	0,354 т

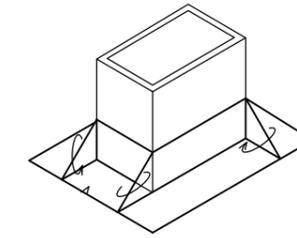
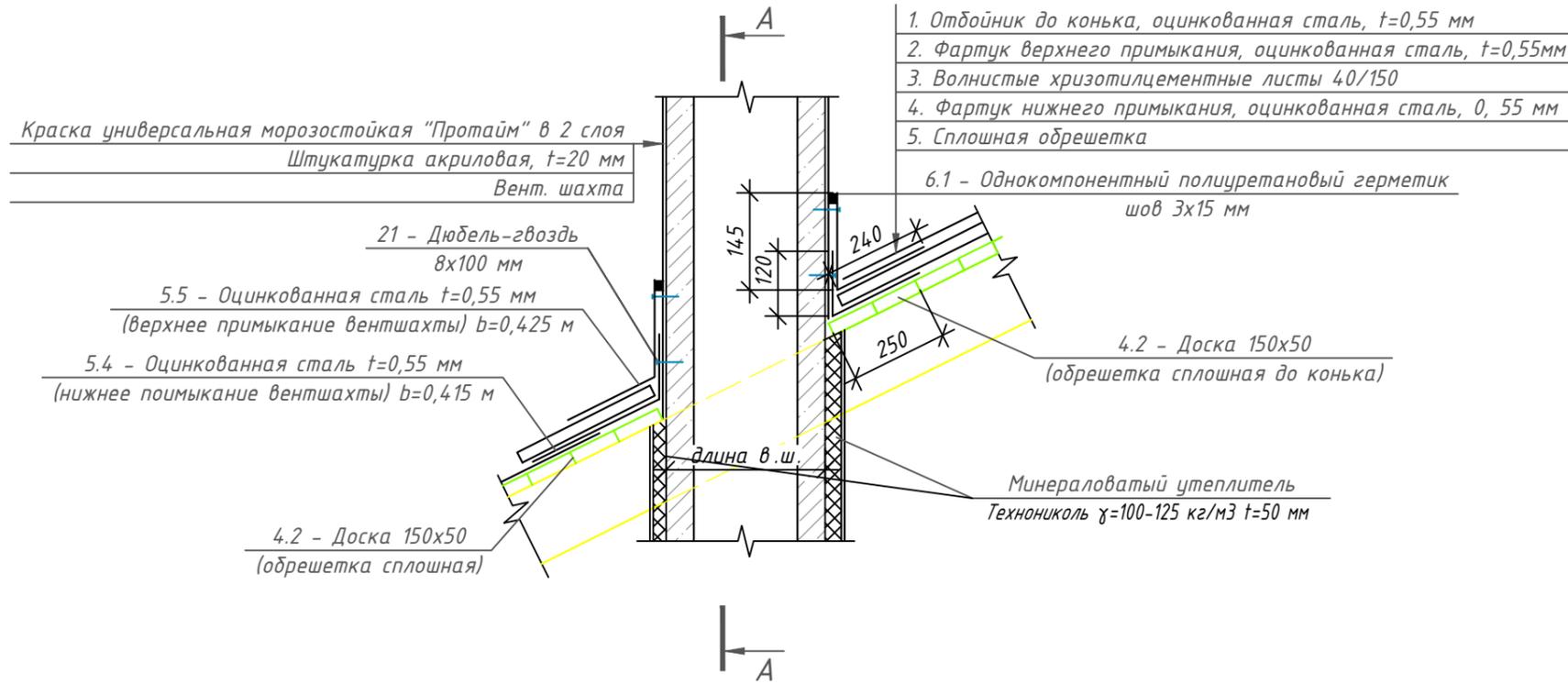
- Лист читать совместно с л. АС 29.
- Вентшахты замаркированы на л. АС 1-5.
- Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
- Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
- Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
- Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
- Деревянные конструкции обработать огнезащитой "КЕДР АН6(Щ)", расход 0,092 кг/м² (с добавлением колера красного цвета) с составлением акта испытания на эффективность (согласно п. 5.1.10 СП 71.13330.2017, п. 6.4.2.3, п. 6.4.2.4 ГОСТ Р 53292-2009).
- Размеры уточнить по месту.
- (k= X, XX) - учтенный коэффициент расхода материала.
- При технической возможности выполнить оштукатуривание внутренней поверхности горизонтальных вентиляционных каналов.
- Необходимость утепления вентшахт определить расчетом. Мероприятия по утеплению вентшахт согласовать с Фондом капитального ремонта, управляющей компанией и другими заинтересованными лицами.
- * Допускается замена на минераловатный утеплитель ISOVER Каркас М-34 t=50 для утепления криволинейных поверхностей.

ФКР-АТР-01-01-АС											
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли											
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.					10.22						
Проверил					10.22						
Н.контр.					10.22						
Устройство кирпичных / бетонных вентшахт (начало)					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>28</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	28	
Стадия	Лист	Листов									
Р	28										

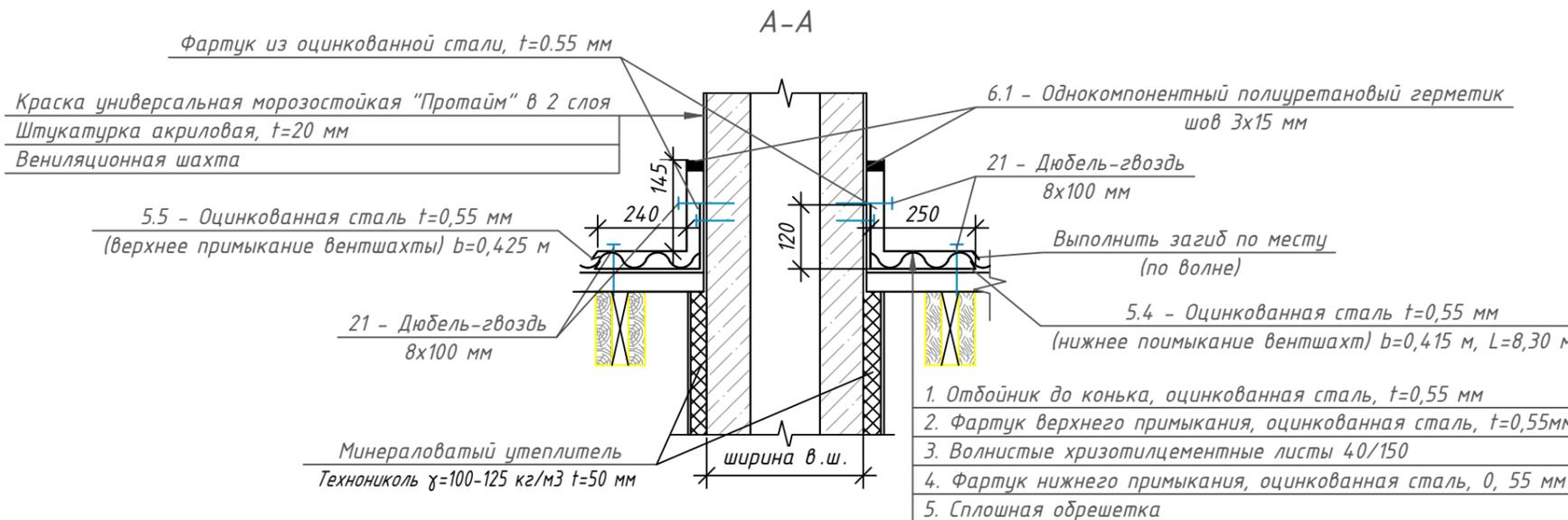
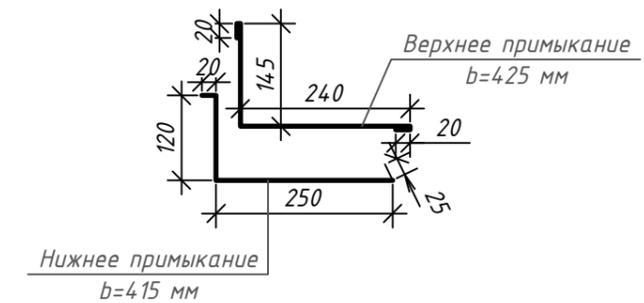


Узел вывода на кровлю кирпичных / бетонных вентиляционных шахт

Схема раскройки оцинкованных листов для устройства примыкания



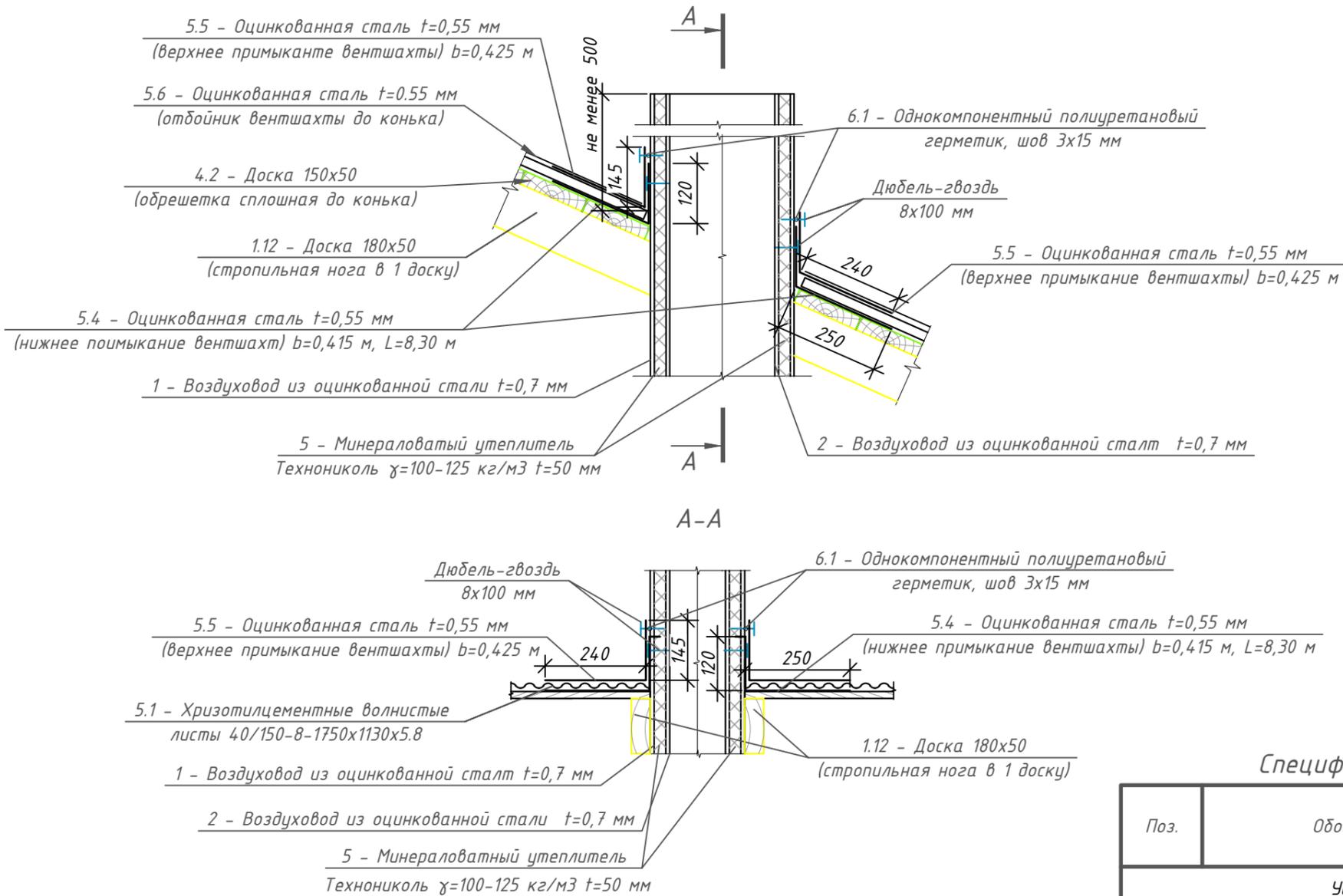
Экзиз примыканий



1. Лист читать совместно с л. АС 28.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Выполнить замену оголовков - 6 рядов кирпичной кладки.
7. Существующую штукатурную поверхность кирпичной кладки вентиляционной шахты отремонтировать.
8. Восстановленную кирпичную кладку вентиляционной шахты оштукатурить, окрасить краской фасадной по штукатурке по всей длине.
9. Узлы прохода через кровлю выполнить по серии 2.260-1, вып. 2.
10. (k=X, XX) - учтенный коэффициент расхода материала.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	29	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Устройство кирпичных / бетонных вентиляционных шахт (окончание)			

Узел вывода на кровлю вентиля из оцинкованной стали



Спецификация элементов вентиля из оцинкованной стали

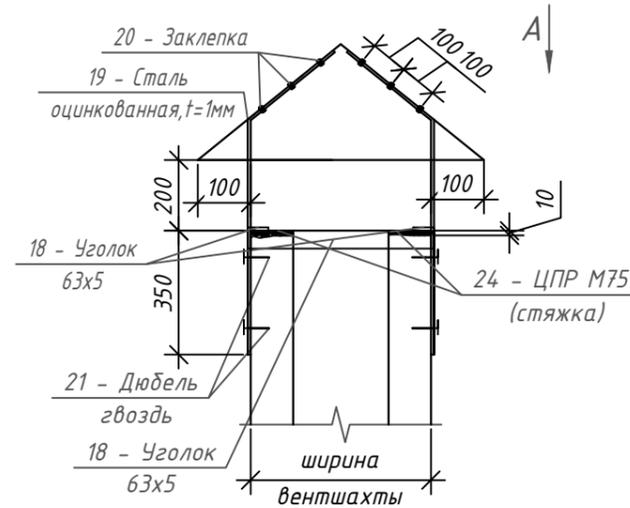
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство вентиля из оцинкованной стали (Вш-3)					1 шт.
1	ГОСТ 14-918-2020	Воздуховод из оцинкованной стали $t=0,7$ мм 500x500 мм, $h=3,30$ м ($k=1,15$)	1 шт.		7,59 м ²
2		Воздуховод из оцинкованной стали $t=0,7$ мм 400x400 мм, $h=3,30$ м ($k=1,15$)	1 шт.		6,07 м ²
3		Ниппель воздуховода из оцинкованной стали $t=0,7$ мм 500x500 мм, $h=0,20$ м ($k=1,15$)	2 шт.		0,92 м ²
4		Ниппель воздуховода из оцинкованной стали $t=0,7$ мм 400x400 мм, $h=0,20$ м ($k=1,15$)	2 шт.		0,74 м ²
5 *		ТУ 23.99.19-005-56846022-2017	Минераловатный утеплитель Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ $t=50$ мм ($k=1,03$)	6,80 м ²	
ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
			Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали		
			Р	30	
			Устройства вентиля из оцинкованной стали		

1. Устройство примыканий - см. л. АС 29.
2. Вентиля замаркированы на л. АС 1-5.
3. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
4. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
5. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
6. Конструкции изготовить из древесины хвойных пород не ниже II сорта с влажностью не более 22%.
7. Размеры уточнить по месту.
8. ($k=X, XX$) - учетный коэффициент расхода материала.
- * Допускается замена на минераловатный утеплитель $\gamma=25-40$, $t=50$ для утепления криволинейных поверхностей.

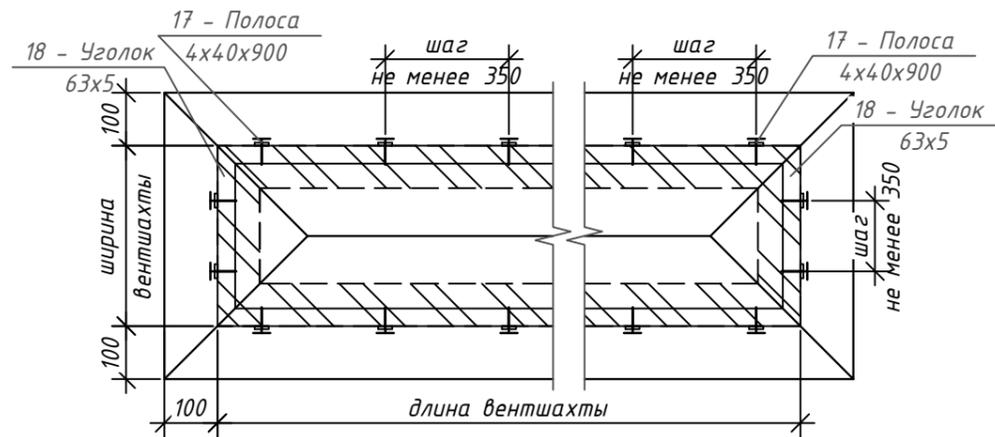


Спецификация элементов зонтов вентшахт

Узел устройства зона из оцинкованной стали



Вид А



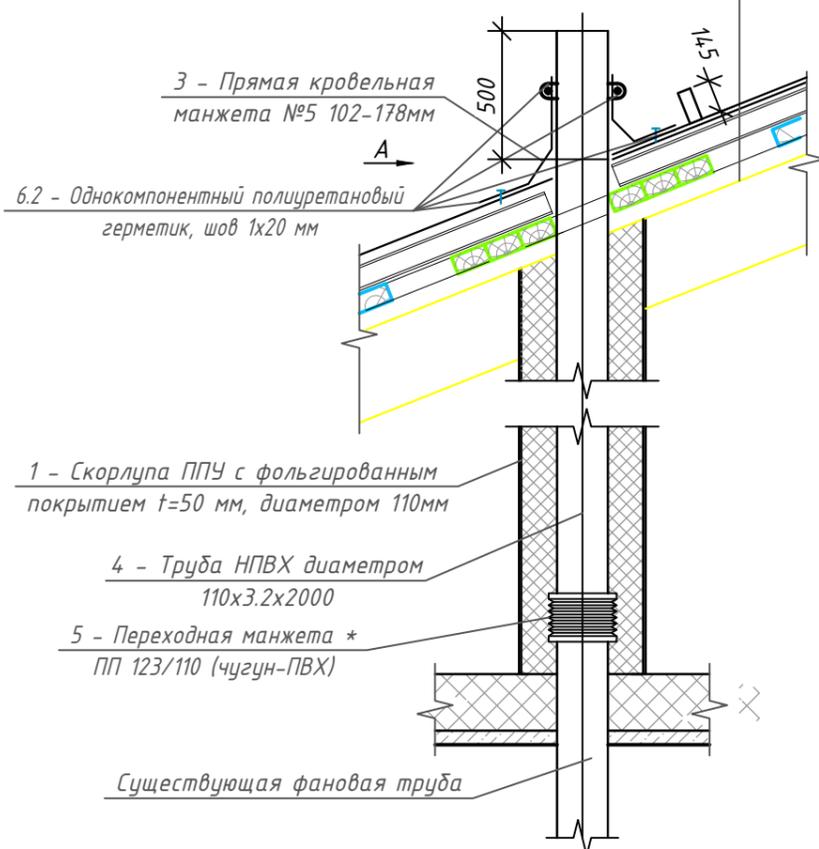
1. Зонты замаркированы на л. АС 4.
2. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.
3. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.
4. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.
5. Размеры уточнить по месту.
6. Элементы крепить между собой с помощью сварки по ГОСТ 5264-80, катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
7. Узлы крепления элементов друг с другом и к вентшахте смотреть по Серии 5.904-51 в.1 "Зонты и диффлекторы вентиляционных систем".
8. Стальные конструкции, без заводского цинкового покрытия, окрасить Эмаль ПФ-115 за 2 раза, по предварительно загрунтованной поверхности.
9. Над асбестоцементными вентиляционными трубами предусмотреть устройство зонтов по серии 5.904.51-1 соответствующего диаметра, в комплекте с крепежными элементами.
10. (k=X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство зонтов Зн-1 вентшахт Вш-1, Вш-2					4 шт.
17	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40x900 мм (56 шт.)	50,40 м.п.	1,256	0,063 т
18	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5	6,20 м.п.	4,81	0,030 т
19	ГОСТ 14918-2020	Сталь оцинкованная, t=1 мм (k=1,15)	6,62 м ²	7,85	0,052 т
20	ГОСТ 10304-80*	Заклепка	168 шт.		
21		Дюбель-гвоздь	112 шт.		
22	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	6,00 м ²	0,10	0,60 кг
23	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	6,00 м ²	0,36	2,16 кг
24	ГОСТ 28013-98	Выравнивающая стяжка по стенкам вентшахт из ЦПР М75 t=10 мм (k=1,02)	1,39 м ²		0,014 м ³
Устройство зонта Зн-2 вентшахты Вш-3					1 шт.
17	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40x900 мм (8 шт.)	7,20 м.п.	1,256	0,009 т
18	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5	2,00 м.п.	4,81	0,010 т
19	ГОСТ 14918-2020	Сталь оцинкованная, t=1 мм (k=1,15)	0,60 м ²	7,85	0,005 т
20		Заклепка	24 шт.		
21		Дюбель-гвоздь	40 шт.		
22	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	1,14 м ²	0,10	0,11 кг
23	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	1,14 м ²	0,36	0,41 кг

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	31	
Устройство зонтов вентшахт					
					

Узел вывода на кровлю фановой трубы

1. Отбойник до конька, $t=0,55$ мм
2. Оцинкованная сталь $t=0,55$ мм (по скату)
3. Волнистые хризотилцементные листы СВ 40/1501750x1130-5,8
4. Сплошная обрешетка
5. Стропильная нога



3 - Прямая кровельная манжета №5 102-178мм

6.2 - Однокомпонентный полиуретановый герметик, шов 1x20 мм

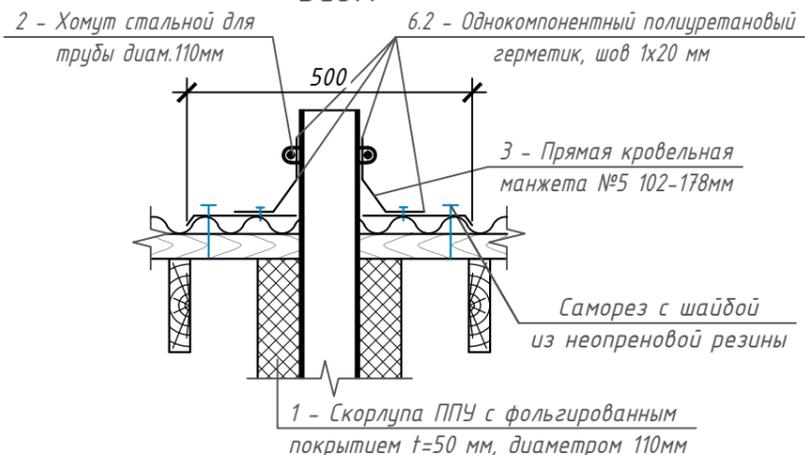
1 - Скорлупа ППУ с фольгированным покрытием $t=50$ мм, диаметром 110мм

4 - Труба НПВХ диаметром 110x3.2x2000

5 - Переходная манжета * ПП 123/110 (чугун-ПВХ)

Существующая фановая труба

Вид А



2 - Хомут стальной для трубы диам.110мм

6.2 - Однокомпонентный полиуретановый герметик, шов 1x20 мм

3 - Прямая кровельная манжета №5 102-178мм

Саморез с шайбой из неопреновой резины

1 - Скорлупа ППУ с фольгированным покрытием $t=50$ мм, диаметром 110мм

Спецификация элементов фановых труб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство фановых труб					1 шт.
1	ТУ 5768-001-41043228-2018	Скорлупа ППУ с фольгированным покрытием $t=50$ мм $\phi 110$ мм $L=$ м.п. ($k=1,10$)	2,92 м.п.		0,050 м ³
2		Хомут стальной для трубы $\phi 110$ мм	1 шт.		
3		Прямая кровельная манжета №5 102-178 мм	1 шт.		
4	ГОСТ 32413-2013	Труба НПВХ $\phi 110 \times 3,2 \times 2000$	2 шт.		
5	ТУ 4926-010-42943419-1997	Переходная манжета ПП 123/110 (чугун-ПВХ)	1 шт.		*

1. Спецификацию элементов чердака - см. л. АС 40.

2. Спецификацию эл. стропильной системы - см. л. АС 37-39.

3. Спецификацию эл. кровли - см. л. АС 35-36.

4. Трубы фановые нарастить, вывести выше покрытия кровли на 500 мм. Нарращивание производить раструбом вверх. Фановую трубу утеплить скорлупой ППУ с фольгированным покрытием $t=50$ мм по ТУ 5768-001-41043228-2018. Теплоизоляцию закрепить по длине фановой трубы ПВХ стяжками.

5. Размеры уточнить по месту.

6. ($k=X, XX$) - учетный коэффициент расхода материала.

* Переходную манжету допускается заменять на переходник с диаметрами, строго соответствующими диаметрам существующей и вновь устраиваемой фановых труб.

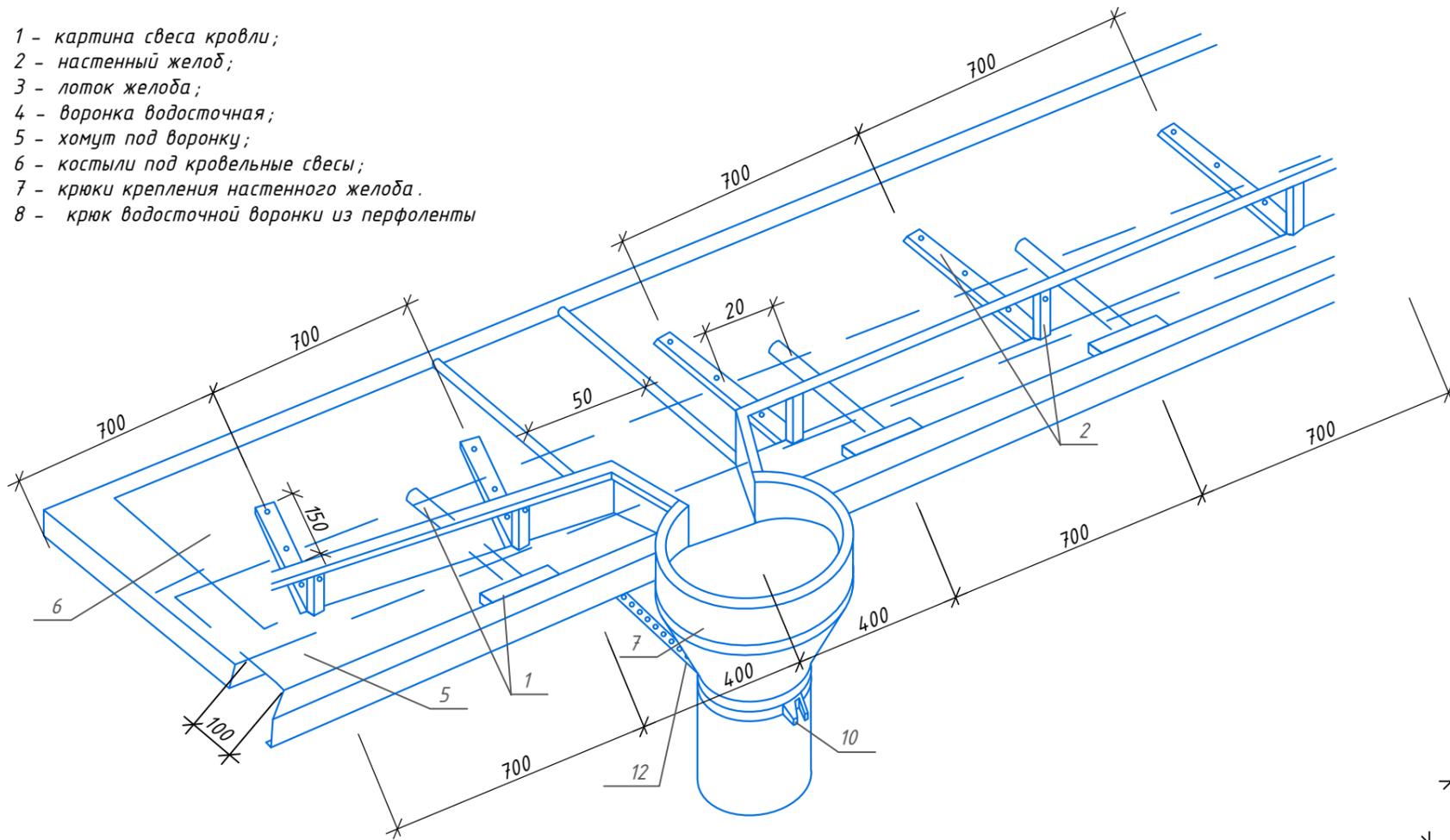
ФКР-АТР-01-01-АС

Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	32	
Н.контр.					10.22	Устройство фановых труб			

Узел устройства настенного желоба с водосточной воронкой

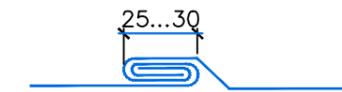
- 1 - картина свеса кровли;
- 2 - настенный желоб;
- 3 - лоток желоба;
- 4 - воронка водосточная;
- 5 - хомут под воронку;
- 6 - костыли под кровельные свесы;
- 7 - крюки крепления настенного желоба.
- 8 - крюк водосточной воронки из перфоленты



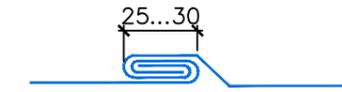
Спецификация элементов водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Устройство водосточной системы					116,00 м.п.
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 25x4 (костыль кровельный) L=0,60	166 шт.	0,785	0,130 т
2		Полоса 25x4 (крюк настенного желоба) L=0,42	166 шт.	0,785	0,130 т
3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	9,80 м ²	0,10	0,98 кг
4	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	9,80 м ²	0,36	3,53 кг
5	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная сталь t=0,7 мм (картина карнизного свеса) 2500x625 мм (54 шт., 133,40 м.п.) (k=1,15)	97,03 м ²	5,50	0,534 т
6		Оцинкованная сталь t=0,7 мм (настенный желоб) 2500x1250 мм (54 шт., 133,40 м.п.) (k=1,15)	194,06 м ²	5,50	1,067 т
7	ГОСТ 7623-84	Воронка водосточная D300/150 из оцинкованной стали t=0,55 мм	10 шт.		
8		Колено трубы D150 (60°)	20 шт.		
9		Труба водосточная D150 L=3000 мм	50 шт.		150,00 м.п.
10		Кронштейн водосточной трубы D150 с шагом 1,00 м	150 шт.		
11		Колено сливное D150	10 шт.		
12		Лента перфорированная 0,5x20 (крюки водосточных воронок)	10 шт.		

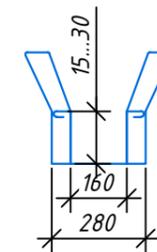
Соединение картин настенного желоба двойной лежащий фальц



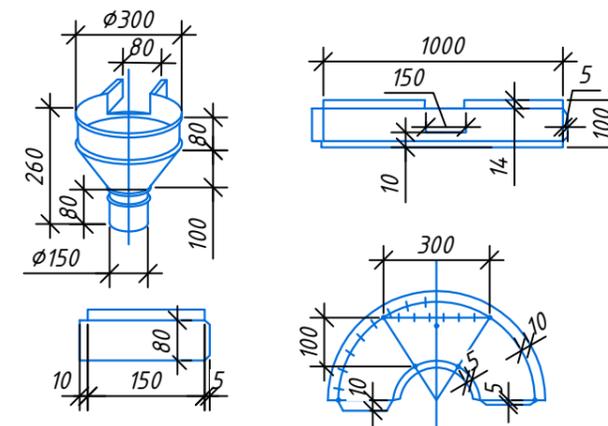
Соединение картин карнизного свеса двойной лежащий фальц



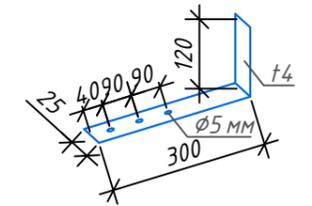
Лоток желоба (вид со стороны слива)



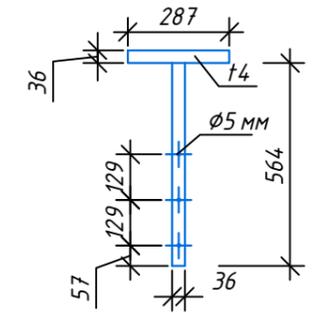
Раскрой водосточной воронки



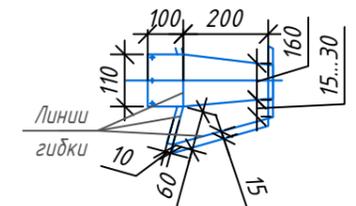
Крюк для крепления настенного желоба



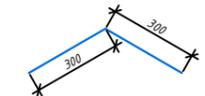
Костыль для крепления картины карнизного свеса



Заготовка лотка желоба



Эскиз коньковой планки b=600 мм

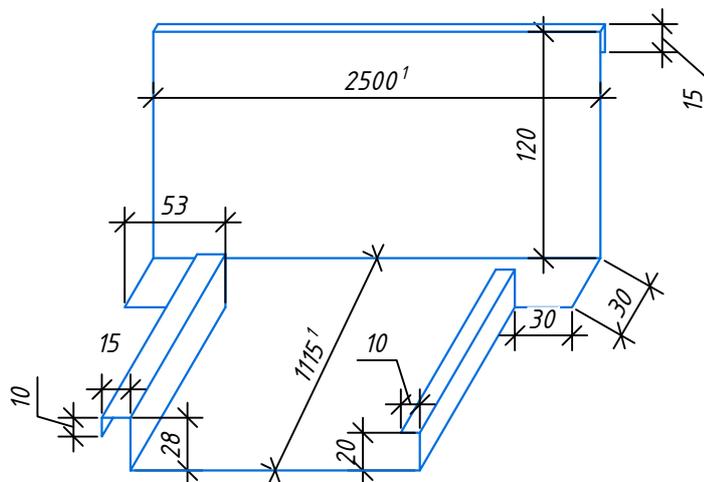


1. Лист читать совместно с л. АС 34.
2. Размеры уточнить по месту.
3. Указания по устройству водосточной системы - см. л. АС.ОД 4.
4. (k= X, XX) - учтенный коэффициент расхода материала.
5. Шов водосточной трубы располагать со стороны фасада здания.

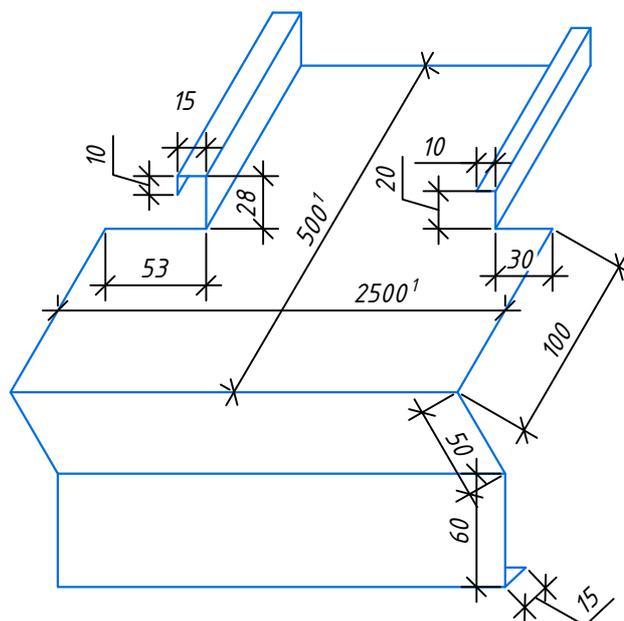
ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Н.контр.					10.22
Устройство водосточной системы					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					33



Картина настенного желоба 1250 x 2500 мм
(соединение двойной лежащей фальцы)



Картина карнизного свеса 625 x 2500 мм
(соединение двойной лежащей фальцы)



1. Лист читать совместно с л. АС 33.
2. Размеры уточнить по месту.

ФКР-АТР-01-01-АС

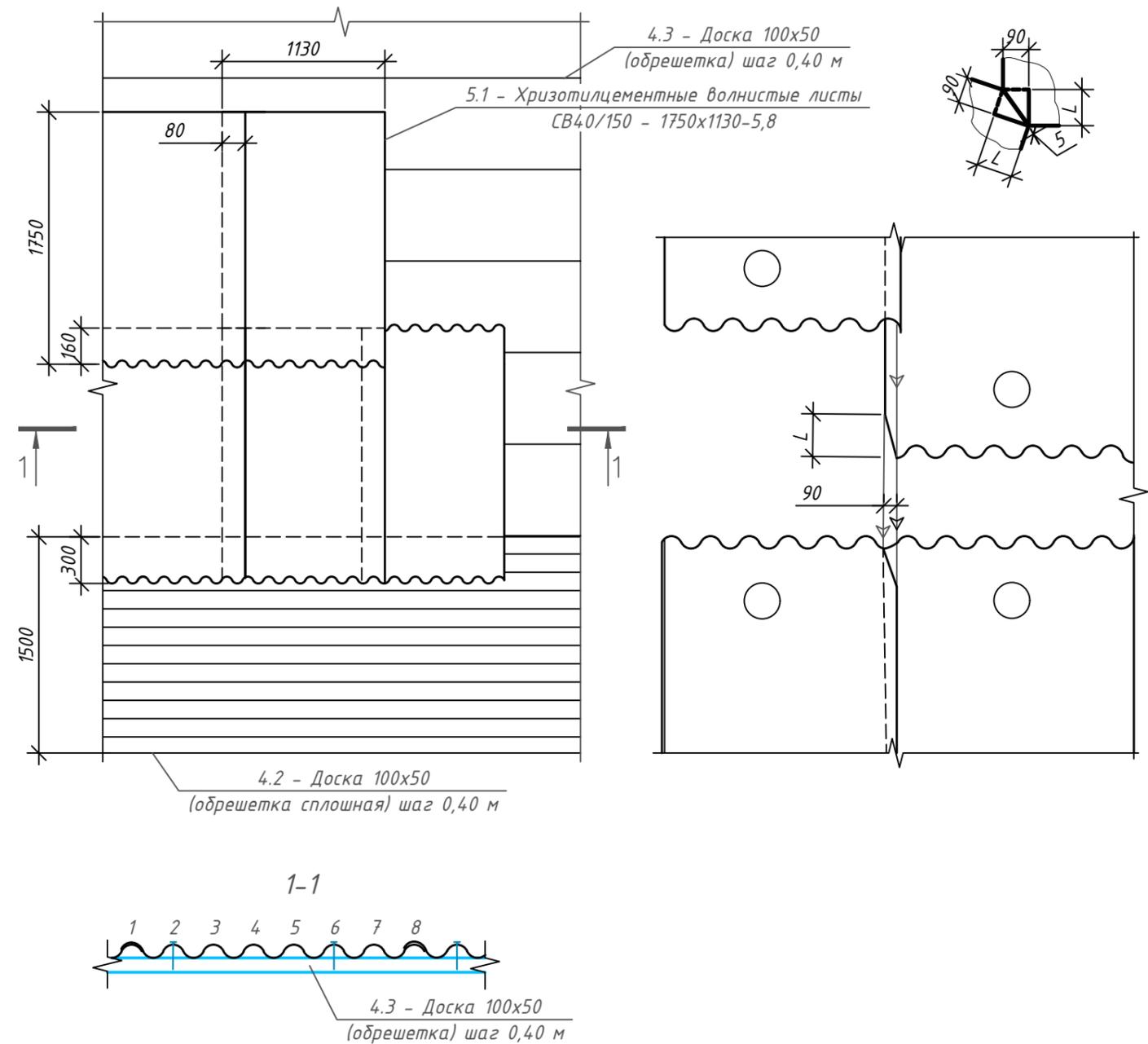
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	34	
Н.контр.					10.22	Картина настенного желоба. Картина карнизного свеса	 ФОНД КАПРЕМОНТ		

**Спецификация элементов кровли
с хризотилцементными 8-волновыми листами**

Схема раскладки кровельных листов и обрешетки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Обрешетка					662,82 м ²
4.2	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (обрешетка сплошная) S=288,02 м ² (k=1,03)	1977,74 м.п.		14,401 м ³
4.3	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (обрешетка разреженная) S=391,76 м ² (k=1,03)	1008,76 м.п.		5,044 м ³
4.4	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	1102,17 м ²	0,092	264,52 кг
4.5	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (брусок деформационного шва) L=6,825 м (6 шт.) (k=1,03)	42,18 м.п.		0,211 м ³
Покрытие кровли					662,82 м ²
5.1	ГОСТ 24045-2016	Хризотилцементные 8-волновые листы СВ 40/150-1750x1130-5,8 (k=1,30)	751,84 м ²	13,00	9,774 т
5.2	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная сталь t=1 мм (деформационные швы) b=0,30 м, L=6,825 м (6 шт.) (k=1,15)	14,13 м ²	7,85	0,111 т
5.3		Оцинкованная сталь t=0,7 мм (коньки, ендова) (k=1,15)	70,68 м ²	5,50	0,389 т
5.4		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (нижние примыкания вентиляхт) b=0,415 м, L=8,30 м (k=1,15)	3,96 м ²	4,32	0,017 т
5.5		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (верхние примыкания вентиляхт, слуховых окон) b=0,425 м, L=12,30 м (k=1,15)	5,87 м ²	4,32	0,025 т
5.6		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (отбойники вентиляхт и выпусков до конька) (k=1,15)	47,66 м ²	4,32	0,206 т
5.7		СТО 72746455-3.1.13-2015	Рулонная наплавляемая гидроизоляция Биполь ЭПП (в 1 слой по сплошной обрешетке) (k=1,15)	1977,74 м ²	
5.9		Уплотнитель универсальный (по низу)	97,84 м.п.		
Герметизация примыканий к кровле					1 туба
6.1	Sikaflex Precast или аналог (туба 600 мл)	Однокомпонентный полиуретановый герметик L=8,30+12,30=20,60 м.п., шов 3x15 мм	927 мл		1107 мл
6.2		Однокомпонентный полиуретановый герметик L=1x1,601=1,601 м.п. м.п., шов 1x20 мм	32 мл		
6.3		Однокомпонентный полиуретановый герметик L=37*0,20=7,40 м.п., шов 1x20 мм	148 мл		
Элементы безопасности					
7.1	Металлпрофиль или аналог	Мостик переходной 1250x500 L общая = 5,00 м	4 шт.	12,00	0,048 т
7.2		Лестница кровельная металлическая L=1,86 м (L общая = 7,44)	4 шт.	14,50	0,058 т
7.3		Ограждение со снегозадержателем h=1,20 м L=3,00 м (L общая = 109,60)	37 шт.	21,50	0,796 т
Страховочная система					
8.1	ГОСТ 10704-91	Труба ϕ 20x2 мм	60,00 м.п.	0,785	0,047 т
8.2	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40x740 мм с шагом 2,00 м	30 шт.	1,26	0,038 т
8.3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	5,72 м ²	0,10	0,57 кг
8.4	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	5,72 м ²	0,36	2,06 кг
8.5		Болт М16x100, шайба М16, гайка с контргайкой М16	120,00 шт.		



- При устройстве кровли здания высотой 1-2 эт. (< 7 м) - предусмотреть ограждение кровли высотой 0,60 м (со снегозадержателем).
- Размеры уточнить по месту.
- Указания по устройству покрытия кровли из хризотилцементных 8-волновых листов - см. л. АС.ОД-3.
- (k= X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.

ФКР-АТР-01-01-АС							
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.					10.22		
Проверил					10.22		
Н.контр.					10.22		
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					Стадия	Лист	Листов
					Р	35	
Устройство кровли с хризотилцементными 8-волновыми листами							

**Спецификация элементов кровли
с профилированными листами из оцинкованной стали**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
Обрешетка					662,82 м²
4.1	ГОСТ 8486-86 (Брусok 50x50)	Брусok 50x50 (контробрешетка) S=402,59 м ² (k=1,03)	770,93 м.п.		1,927 м ³
4.2	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (обрешетка сплошная) S=288,02 м ² (k=1,03)	1977,74 м.п.		14,401 м ³
4.3	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (обрешетка разреженная) S=391,76 м ² (k=1,03)	1008,78 м.п.		5,044 м ³
4.4	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	1247,92 м ²	0,092	299,50 кг
Покрытие кровли					662,82 м²
5.1	ГОСТ 24045-2016	Профилированный лист из оцинкованной стали НС35-1000x0,7 мм (k=1,20)	694,01 м ²	5,60	3,886 т
5.3	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная сталь t=0,7 мм (коньки, ендова) (k=1,15)	70,68 м ²	5,50	0,389 т
5.4		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (нижние примы- кания вентшахт) b=0,415 м, L=8,30 м (k=1,15)	3,96 м ²	4,32	0,017 т
5.5		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (верхние примыкания вентшахт, слуховых окон) b=0,425 м, L=12,30 м (k=1,15)	5,87 м ²	4,32	0,025 т
5.6		Оцинкованная сталь t=0,55 мм (отбойники вентшахт и выпусков до конька) (k=1,15)	47,66 м ²	4,32	0,206 т
5.7	ТУ 5774-003-18603495-2004	Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан DM (k=1,15)	762,24 м ²		
5.8		Усиленная двухсторонняя клейкая лента Изоспан KL+ (25 м.п./упак.)	687,68 м.п.		28 упак.
5.9		Уплотнитель универсальный для профилированного настила НС35-100-А (по коньку и низу)	248,41 м.п.		
5.10	Металлпрофиль или аналог	Лента коньковая вентиляционная ЛК-ВЕНТ-250-5000 (по коньку)	30,00 м.п.		6 шт.
5.11	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная сталь t=0,55 мм (капельник) b=0,415 м, L=116,00 м (k=1,15)	133,40 м ²		
Герметизация примыканий к кровле					1 туба
6.1	Sikaflex Precast или аналог (туба 600 мл)	Однокомпонентный полиуретановый герметик L=8,30+12,30=20,60 м.п., шов 3x15 мм	927 мл		1107 мл
6.2		Однокомпонентный полиуретановый герметик L=1x1,601=1,601 м.п. м.п., шов 1x20 мм	32 мл		
6.3		Однокомпонентный полиуретановый герметик L=37*0,20=7,40 м.п., шов 1x20 мм	148 мл		
Элементы безопасности					
7.1	Металлпрофиль или аналог	Мостик переходной 1250x500 L общая = 5,00 м	4 шт.	12,00	0,048 т
7.2		Лестница кровельная металлическая L=1,86 м (L общая = 7,44)	4 шт.	14,50	0,058 т
7.3		Ограждение со снегозадержателем h=1,20 м L=3,00 м (L общая = 109,60)	37 шт.	21,50	0,796 т
Страховочная система					
8.1	ГОСТ 10704-91	Труба ϕ 20x2 мм	60,00 м.п.	0,785	0,047 т
8.2	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40x740 мм с шагом 2,00 м	30 шт.	1,26	0,038 т
8.3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-21 в 1 слой (грунтовка неоцинкованных элементов)	5,72 м ²	0,10	0,57 кг
8.4	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя (окраска неоцинкованных элементов)	5,72 м ²	0,36	2,06 кг
8.5		Болт М16x100, шайба М16, гайка с контргайкой М16	120,00 шт.		

1. При устройстве кровли здания высотой 1-2 эт. (< 7 м) - предусмотреть ограждение кровли высотой 0,60 м (со снегозадержателем).
2. Размеры уточнить по месту.
3. Указания по устройству покрытия кровли из профилированных листов из оцинкованной стали - см. л. АС.ОД-3.
4. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.
5. (k= X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	36	
Н.контр.					10.22	Устройство кровли с профилированными листами из оцинкованной стали			

Спецификация элементов стропильной системы – вар. 1 (начало)

Спецификация элементов стропильной системы – вар. 1 (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Деревянные элементы стропильной системы</u>					31,861 м ³	1.25	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (связи с 2х сторон) L=3,90 (10 шт.) (k=1,03)	40,17 м.п.		0,362 м ³
1.1	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (мауэрлат) (k=1,03)	112,72 м.п.		3,652 м ³	1.26	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (накладки стоек шпренгелей и диаг. ног с 2х сторон) L=0,40 (10 шт.) (k=1,03)	4,12 м.п.		0,031 м ³
1.2		Брус 180x180 (лежни) (k=1,03)	31,50 м.п.		1,021 м ³	1.27		Доска 150x50 (опорные доски диаг. и стропильных ног) L=0,40 (134 шт.) (k=1,03)	55,21 м.п.		0,414 м ³
1.3		Брус 180x180 (стойки) L=2,57 (11 шт.), L=1,24 (1 шт.) (k=1,03)	29,55 м.п.		0,957 м ³	1.28		Доска 150x50 (опорные доски стропильных ног у подкосов) L=0,30 (66 шт.) (k=1,03)	20,39 м.п.		0,153 м ³
1.4		Брус 180x180 (шпренгели) L=4,25 (5 шт.) (k=1,03)	21,89 м.п.		0,709 м ³	1.29	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (накладки опор подкосов) L=0,30 (66 шт.) (k=1,03)	20,39 м.п.		0,102 м ³
1.5	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (стойки шпренгеля) L=0,46 (5 шт.) (k=1,03)	2,37 м.п.		0,053 м ³	1.30		Доска 100x50 (кобылки) L=1,50 (122 шт.) (k=1,03)	188,49 м.п.		0,942 м ³
1.6	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (коньковые балки) (k=1,03)	30,58 м.п.		0,991 м ³	1.31	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (опоры нарожников по диаг. ногам) (k=1,03)	113,30 м.п.		0,283 м ³
1.7		Брус 180x180 (стойки ригеля) L=2,17 (3 шт.), L=1,79 (3 шт.) (k=1,03)	12,24 м.п.		0,396 м ³	<u>Огнебиозащита деревянных конструкций</u>					
1.8		Брус 180x180 (вкладыши связей) L=0,30 (5 шт.) (k=1,03)	1,55 м.п.		0,050 м ³	2.1	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	14,34 м ²	0,092	344 кг
1.9	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (лежни стоек ригелей) L=1,50 (6 шт.) (k=1,03)	9,27 м.п.		0,083 м ³	<u>Металлические элементы стропильной системы</u>					
1.10		Доска 180x50 (подкосы в 2 доски) L=2,84 (6 шт.), L=2,73 (8 шт.), L=2,65 (122 шт.) (k=1,03)	373,05 м.п.		3,357 м ³	3.1	ГОСТ 5781-82	Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления мауэрлата к парапету с шагом 2,50 м) L=0,45	45 шт.	0,400	0,018 т
1.11 *		Доска 180x50 (затяжки стропил в 2 доски) L=3,00 (60 шт.) (k=1,03)	185,40 м.п.		1,669 м ³	3.2		Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам по 2 шт.) L=0,40	22 шт.	0,355	0,008 т
1.12		Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) L=3,72 (3 шт.), L=2,33 (3 шт.), L=2,87 (59 шт.) (k=1,03)	193,10 м.п.		1,738 м ³	3.3		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления стропил к парапету через 1) L=0,35	58 шт.	0,311	0,018 т
1.13		Доска 180x50 (стропильные ноги в 2 доски) L=5,00 (118 шт.) (k=1,03)	607,70 м.п.		5,469 м ³	3.4		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам с 2 сторон) L=0,20	22 шт.	0,178	0,004 т
1.14		Доска 180x50 (нарожники в 1 доску) (48 шт. переменной длины) (k=1,03)	115,03 м.п.		1,035 м ³	3.5	ГОСТ 6727-80	Двойная скрутка из предварительно отожженной проволоки ϕ 4-Вр-I(B500) L=2,00	69 шт.	0,184	0,013 т
1.15		Доска 180x50 (нарожники в 2 доски) (38 шт. переменной длины) (k=1,03)	348,27 м.п.		3,134 м ³	3.6	ГОСТ 14918-2020	Уголок крепежный равнобедренный KUR-100x100x2 L=0,10	44 шт.	0,288	0,013 т
1.16		Доска 180x50 (диагональные ноги в 3 доски) L=10,39 (18 шт.) (k=1,03)	192,63 м.п.		1,734 м ³						
1.17		Доска 180x50 (ветровая связь) L=6,00 (4 шт.) (k=1,03)	24,72 м.п.		0,222 м ³						
1.18		Доска 180x50 (ригели) L=1,65 (6 шт.) (k=1,03)	10,20 м.п.		0,092 м ³						
1.19		Доска 180x50 (накладки прогонов и лежней с 2х сторон) L=1,00 (12 шт.) (k=1,03)	24,72 м.п.		0,222 м ³						
1.20		Доска 180x50 (накладки конька с 2х сторон) L=0,50 (64 шт.) (k=1,03)	32,96 м.п.		0,297 м ³						
1.21		Доска 180x50 (накладки стоек и лежней, коньковых балок с 2х сторон) L=0,40 (44 шт.) (k=1,03)	18,13 м.п.		0,163 м ³						
1.22		Доска 180x50 (накладки подкосов нижние в 3 ряда) L=0,40 (90 шт.) (k=1,03)	37,08 м.п.		0,334 м ³						
1.23	Доска 180x50 (накладки подкосов верхние с 2х сторон) L=0,40 (126 шт.) (k=1,03)	51,91 м.п.		0,467 м ³							
1.24	Доска 180x50 (добышки) L=0,40 (542 шт.) (k=1,03)	223,30 м.п.		2,010 м ³							

1. (k= X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.

* затяжки стропил допускается по расчету устраивать с одной стороны (в 1 доску).

2. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
			Р	37	
Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 1					
					

Спецификация элементов стропильной системы - вар. 2 (начало)

Спецификация элементов стропильной системы - вар. 2 (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<i>Деревянные элементы стропильной системы</i>					33,529 м ³	1.25	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (связи с 2х сторон) L=3,60 (18 шт.) (k=1,03)	66,74 м.п.		0,601 м ³
1.1	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (мауэрлат) (k=1,03)	112,72 м.п.		3,652 м ³	1.26	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (накладки стоек шпренгелей и диаг. ног с 2х сторон) L=0,40 (10 шт.) (k=1,03)	4,12 м.п.		0,031 м ³
1.2		Брус 180x180 (лежни) (k=1,03)	62,62 м.п.		2,029 м ³	1.27		Доска 150x50 (опорные доски диаг. и стропильных ног) L=0,40 (134 шт.) (k=1,03)	55,21 м.п.		0,414 м ³
1.3		Брус 180x180 (стойки) L=1,92 (20 шт.) (k=1,03)	39,55 м.п.		1,281 м ³	1.28		Доска 150x50 (опорные доски стропильных ног у подкосов) L=0,30 (66 шт.) (k=1,03)	20,39 м.п.		0,153 м ³
1.4		Брус 180x180 (шпренгели) L=4,25 (5 шт.) (k=1,03)	21,89 м.п.		0,709 м ³	1.29	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (накладки опор подкосов) L=0,30 (66 шт.) (k=1,03)	20,39 м.п.		0,102 м ³
1.5	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (стойки шпренгеля) L=0,46 (5 шт.) (k=1,03)	2,37 м.п.		0,053 м ³	1.30		Доска 100x50 (кобылки) L=1,50 (122 шт.) (k=1,03)	188,49 м.п.		0,942 м ³
1.6	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (прогоны) (k=1,03)	62,62 м.п.		2,029 м ³	1.31	ГОСТ 8486-86 (Брус 50x50)	Брус 50x50 (опоры нарожников по диаг. ногам) (k=1,03)	113,30 м.п.		0,283 м ³
1.7		Брус 180x180 (стойки ригеля) L=2,17 (3 шт.), L=1,79 (3 шт.) (k=1,03)	12,24 м.п.		0,396 м ³	1.32		Брус 50x50 (опоры подкосов) L=0,30 (66 шт.) (k=1,03)	20,39 м.п.		0,051 м ³
1.8		Брус 180x180 (вкладыши связей) L=0,30 (9 шт.) (k=1,03)	2,78 м.п.		0,090 м ³	<i>Огнебиозащита деревянных конструкций</i>					14,35 м ²
1.9	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (лежни стоек ригелей) L=1,50 (6 шт.) (k=1,03)	9,27 м.п.		0,083 м ³	2.1	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АНБ (Щ)"	14,35 м ²	0,092	344 кг
1.10		Доска 180x50 (подкосы в 2 доски) L=2,10 (10 шт.), L=1,92 (122 шт.) (k=1,03)	262,90 м.п.		2,366 м ³	<i>Металлические элементы стропильной системы</i>					0,084 т
1.11		Доска 180x50 (затяжки верхние и нижние по стойкам в 1 доску) L=3,18 (22 шт.) (k=1,03)	72,06 м.п.		0,649 м ³	2.1	ГОСТ 5781-82	Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления мауэрлата к парапету с шагом 2,50 м) L=0,45	45 шт.	0,400	0,018 т
1.12		Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) L=3,72 (3 шт.), L=2,33 (3 шт.), L=2,87 (59 шт.) (k=1,03)	193,10 м.п.		1,738 м ³	2.2		Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам по 2 шт.) L=0,40	40 шт.	0,355	0,014 т
1.13		Доска 180x50 (стропильные ноги в 2 доски) L=5,00 (118 шт.) (k=1,03)	607,70 м.п.		5,469 м ³	2.3		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления стропил к парапету через 1) L=0,35	58 шт.	0,311	0,018 т
1.14		Доска 180x50 (нарожники в 1 доску) (48 шт. переменной длины) (k=1,03)	115,03 м.п.		1,035 м ³	2.4		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам с 2 сторон) L=0,20	40 шт.	0,178	0,007 т
1.15		Доска 180x50 (нарожники в 2 доски) (38 шт. переменной длины) (k=1,03)	348,27 м.п.		3,134 м ³	2.5	ГОСТ 6727-80	Двойная скрутка из предварительно оцинкованной проволоки ϕ 4-Вр-(B500) L=2,00	78 шт.	0,184	0,014 т
1.16		Доска 180x50 (диагональные ноги в 3 доски) L=10,39 (18 шт.) (k=1,03)	192,63 м.п.		1,734 м ³	2.6	ГОСТ 14918-2020	Уголок крепежный равнобедренный KUR-100x100x2 L=0,10 (5 шт.)	44 шт.	0,288	0,013 т
1.17		Доска 180x50 (ветровая связь) L=6,00 (4 шт.) (k=1,03)	24,72 м.п.		0,222 м ³						
1.18		Доска 180x50 (ригели) L=1,65 (6 шт.) (k=1,03)	10,20 м.п.		0,092 м ³						
1.19		Доска 180x50 (накладки прогонов и лежней с 2х сторон) L=1,00 (22 шт.) (k=1,03)	45,32 м.п.		0,408 м ³						
1.20		Доска 180x50 (накладки конька с 2х сторон) L=0,50 (64 шт.) (k=1,03)	32,96 м.п.		0,297 м ³						
1.21		Доска 180x50 (накладки стоек и лежней, прогонов с 2х сторон) L=0,40 (80 шт.) (k=1,03)	32,96 м.п.		0,297 м ³						
1.22		Доска 180x50 (затяжки по подкосам в 1 доску) L=4,65 (28 шт.) (k=1,03)	134,11 м.п.		1,207 м ³						
1.23	Доска 180x50 (накладки подкосов верхние с 2х сторон) L=0,40 (122 шт.) (k=1,03)	50,26 м.п.		0,452 м ³							
1.24	Доска 180x50 (добышки) L=0,40 (412 шт.) (k=1,03)	169,74 м.п.		1,528 м ³							

- (k=X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.
- Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

						ФКР-АТР-01-01-АС					
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Разраб.					10.22				Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22				Р	38	
Н.контр.					10.22	Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 2					



Спецификация элементов стропильной системы - вар. 3 (начало)

Спецификация элементов стропильной системы - вар. 3 (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<i>Деревянные элементы стропильной системы</i>					51,67 м ³	<i>Огнебиозащита деревянных конструкций</i>					1727 м ²
1.1	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (мауэрлат) (k=1,03)	112,72 м.п.		3,65 м ³	2.1	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	1727 м ²	0,092	415 кг
1.2		Брус 180x180 (лежни) (k=1,03)	102,74 м.п.		3,33 м ³	<i>Металлические элементы стропильной системы</i>					
1.3		Брус 180x180 (стойки под прогоны) L=1,68 (22 шт.) (k=1,03)	371,33 м.п.		12,03 м ³	2.1	ГОСТ 5781-82	Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления мауэрлата к параллелю с шагом 2,50 м) L=0,45	45 шт.	0,400	0,018 т
1.4		Брус 180x180 (стойки под коньковые балки) L=2,57 (11 шт.) (k=1,03)	285,35 м.п.		9,25 м ³	2.2		Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам по 2 шт.) L=0,40	66 шт.	0,355	0,023 т
1.5		Брус 180x180 (прогоны) (k=1,03)	71,23 м.п.		2,31 м ³	2.3		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления стропил к параллелю через 1) L=0,35	58 шт.	0,311	0,018 т
1.6		Брус 180x180 (коньковые балки) (k=1,03)	31,50 м.п.		1,02 м ³	2.4		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам с 2 сторон) L=0,20	66 шт.	0,178	0,012 т
1.7		Брус 180x180 (стойки ригеля) L=2,17 (3 шт.), L=1,79 (3 шт.) (k=1,03)	12,24 м.п.		0,40 м ³	2.5	ГОСТ 6727-80	Двойная скрутка из предварительно отоженной проволоки ϕ 4-Вр-I(B500) L=2,00	91 шт.	0,184	0,017 т
1.8		Брус 180x180 (вкладыши связей) L=0,30 (9 шт.) (k=1,03)	2,78 м.п.		0,09 м ³	2.6	ГОСТ 14918-2020	Уголок крепежный равнобедренный KUR-100x100x2 L=0,10 (5 шт.)	172 шт.	0,288	0,050 т
1.9		Доска 180x50 (лежни стоек ригелей) L=1,50 (6 шт.) (k=1,03)	9,27 м.п.		0,08 м ³						
1.11		Доска 180x50 (затяжки стропил в 1 доску) L=3,82 (30 шт.) (k=1,03)	118,04 м.п.		1,06 м ³						
1.12		Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) L=3,72 (3 шт.), L=2,33 (3 шт.), L=2,87 (59 шт.) (k=1,03)	193,10 м.п.		1,74 м ³						
1.13		Доска 180x50 (стропильные ноги в 2 доски) L=5,00 (118 шт.) (k=1,03)	607,70 м.п.		5,47 м ³						
1.14		Доска 180x50 (нарожники в 1 доску) (48 шт. переменной длины) (k=1,03)	115,03 м.п.		1,04 м ³						
1.15		Доска 180x50 (нарожники в 2 доски) (38 шт. переменной длины) (k=1,03)	348,27 м.п.		3,13 м ³						
1.16		Доска 180x50 (диагональные ноги в 3 доски) L=10,39 (18 шт.) (k=1,03)	192,63 м.п.		1,73 м ³						
1.17		Доска 180x50 (ветровая связь) L=6,00 (4 шт.) (k=1,03)	24,72 м.п.		0,22 м ³						
1.18		Доска 180x50 (ригели) L=1,65 (6 шт.) (k=1,03)	10,20 м.п.		0,09 м ³						
1.19		Доска 180x50 (накладки прогонов, лежней и коньковых балок с 2х сторон) L=1,00 (34 шт.) (k=1,03)	70,04 м.п.		0,63 м ³						
1.20	Доска 180x50 (накладки конька с 2х сторон) L=0,50 (64 шт.) (k=1,03)	32,96 м.п.		0,30 м ³							
1.21	Доска 180x50 (накладки стоек и лежней, прогонов, коньковых балок с 2х сторон) L=0,40 (132 шт.) (k=1,03)	54,38 м.п.		0,49 м ³							
1.24	Доска 180x50 (добышки) L=0,40 (346 шт.) (k=1,03)	142,55 м.п.		1,28 м ³							
1.25	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (связи с 2х сторон) L=5,01 (4 шт.), L=3,60 (14 шт.) (k=1,03)	72,55 м.п.		0,65 м ³						
1.26	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (накладки стоек шпренгелей и диаг. ног с 2х сторон) L=0,40 (10 шт.) (k=1,03)	4,12 м.п.		0,03 м ³						
1.27		Доска 150x50 (опорные доски диаг. и стропильных ног) L=0,40 (134 шт.) (k=1,03)	55,21 м.п.		0,41 м ³						
1.30	ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (кобылки) L=1,50 (122 шт.) (k=1,03)	188,49 м.п.		0,94 м ³						
1.31	ГОСТ 8486-86 (Брусок 50x50)	Брусок 50x50 (опоры нарожников по диаг. ногам) (k=1,03)	113,30 м.п.		0,28 м ³						

1. (k=X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.
2. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 3					
Стадия			Листов		
Р			39		

Спецификация элементов стропильной системы - вар. 4 (начало)

Спецификация элементов стропильной системы - вар. 4 (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Деревянные элементы стропильной системы</u>					31,861 м ³	1.25	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (связи с 2х сторон) L=3,90 (10 шт.) (k=1,03)	40,17 м.п.		0,362 м ³
1.1	ГОСТ 8486-86 (Брус 180x180)	Брус 180x180 (мауэрлат) (k=1,03)	112,72 м.п.		3,652 м ³	1.26	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50 (накладки стоек шпренгелей и диаг. ног с 2х сторон) L=0,40 (10 шт.) (k=1,03)	4,12 м.п.		0,031 м ³
1.4		Брус 180x180 (шпренгели) L=4,25 (5 шт.) (k=1,03)	21,89 м.п.		0,709	1.29		Доска 150x50 (опорные доски диаг. и стропильных ног) L=0,40 (134 шт.) (k=1,03)	55,21 м.п.		0,414 м ³
						1.30		ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (кобылки) L=1,50 (122 шт.) (k=1,03)	188,49 м.п.	
1.5	ГОСТ 8486-86 (Брус 150x150)	Брус 150x150 (стойки шпренгеля) L=0,46 (5 шт.) (k=1,03)	2,37 м.п.		0,053 м ³	1.31	ГОСТ 8486-86 (Брус 50x50)	Брус 50x50 (опоры нарожников по диаг. ногам) (k=1,03)	113,30 м.п.		0,283 м ³
1.6	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50x2 (прогон) (k=1,03)	30,58 м.п.		0,991 м ³	<u>Огнебиозащита деревянных конструкций</u>					14,34 м ²
1.8	ГОСТ 8486-86 (Брус 100x100)	Брус 100x100 (вкладыши связей) L=0,30 (5 шт.) (k=1,03)	1,55 м.п.		0,050 м ³	2.1	ТУ 2149-003-71487193-2008	Состав огнезащитный щелочной "КЕДР-АН6 (Щ)"	14,34 м ²	0,092	344 кг
1.10		Брус 100x100 (подкос) L=2,7м (k=1,03)	373,05 м.п.		3,357 м ³	<u>Металлические элементы стропильной системы</u>					0,073 т
						3.1		Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления мауэрлата к парапету с шагом 2,50 м) L=0,45	45 шт.	0,400	0,018 т
1.12	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) верхние (k=1,03)	193,10 м.п.		1,738 м ³	3.2	ГОСТ 5781-82	Анкер ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам по 2 шт.) L=0,40	22 шт.	0,355	0,008 т
1.13		Доска 180x50 (стропильные ноги в 1 доску) нижние (k=1,03)	607,70 м.п.		5,469 м ³	3.3		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления стропил к парапету через 1) L=0,35	58 шт.	0,311	0,018 т
1.14		Доска 180x50 (нарожники в 1 доску) (4,8 шт. переменной длины) (k=1,03)	115,03 м.п.		1,035 м ³	3.4		Ерш ϕ 12-A-III(A-400) (крепления лежней к столбикам с 2 сторон) L=0,20	22 шт.	0,178	0,004 т
1.16		Доска 180x50 (диагональные ноги в 3 доски) L=10,39 (18 шт.) (k=1,03)	192,63 м.п.		1,734 м ³	3.5	ГОСТ 6727-80	Двойная скрутка из предварительно отожженной проволоки ϕ 4-Вр-I(B500) L=2,00	69 шт.	0,184	0,013 т
1.17		Доска 180x50 (ветровая связь) L=6,00 (4 шт.) (k=1,03)	24,72 м.п.		0,222 м ³	3.6	ГОСТ 14918-2020	Уголок крепежный равнобедренный KUR-100x100x2 L=0,10	44 шт.	0,288	0,013 т
1.20		ГОСТ 8486-86 (Доска 100x50)	Доска 100x50 (накладки подкос с 2х сторон) L=0,40 (64 шт.) (k=1,03)	32,96 м.п.		0,297 м ³					
1.21		Доска 100x50 (клин) L=0,30 (64 шт.) (k=1,03)	18,13 м.п.		0,163 м ³						
1.22	ГОСТ 8486-86 (Доска 180x50)	Доска 180x50 (накладки подкосов нижние) L=0,50 (90 шт.) (k=1,03)	37,08 м.п.		0,334 м ³						
1.23	ГОСТ 8486-86 (Доска 150x50)	Доска 150x50x3 (щит под подкосы) L=0,50 (126 шт.) (k=1,03)	51,91 м.п.		0,467 м ³						
1.24	ГОСТ 8486-86 (Брус 50x50)	Брус 50x50 (щит под подкосы) с 2х сторон) L=0,45 (126 шт.) (k=1,03)	223,30 м.п.		2,010 м ³						

1. (k= X,XX) - учетный коэффициент расхода материала.

* затяжки стропил допускается по расчету устраивать с одной стороны (в 1 доску).

2. Раствор огнезащиты заколеровать красителем красного цвета.

						ФКР-АТР-01-01-АС					
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
Разраб.					10.22				Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22				Р	39.1	
Н.контр.					10.22	Спецификация элементов стропильной системы. Вариант 4					



Спецификация элементов чердака $S=504,00 \text{ м}^2$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Восстановление разрушенной кирпичной кладки несущих стен</u>					
0.1	ГОСТ 530-2012	Кирпич полнотелый М100	0,11 м^3		0,208 т
0.2	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75			
<u>Восстановление кирпичных столбиков</u>					
0.1	ГОСТ 530-2012	Кирпич полнотелый М100	0,95 м^3		1,763 т
0.2	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75			
<u>Устройство кирпичного столбика под стойку</u>					1 шт.
0.3	ГОСТ 530-2012	Кирпич полнотелый М100	0,09 м^3		0,160 т
0.4	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М75			
<u>Гидроизоляция кирпичных столбиков под стойки и стен под мауэрлат</u>					12 шт.
0.5	ГОСТ 28013-98	Выравнивающая стяжка по столбикам из ЦПР М150 $t=10 \text{ мм}$ ($k=1,02$)	21,86 м^2		0,219 м^3
0.6	СТО 72746455-3.1.13-2015	Рулонная наплавляемая гидроизоляция Биполь ЭПП в 2 слоя ($k=1,15$)	50,28 м^2		
<u>Ремонт железобетонных перекрытий</u>					504,00 м^2
0.7	ГОСТ 28013-98	Зачеканка межплитных швов ЦПР М150 $t=50 \text{ мм}$ $b=20 \text{ мм}$, $L=432,00-50\%=216,00 \text{ м.п.}$ ($k=1,02$)	0,22 м^3		
0.8		Заделка выбоин и неровностей ЦПР М150 $t=30 \text{ мм}$ $S=504,00-10\%=50,40 \text{ м}^2$ ($k=1,02$)	1,54 м^3		

1. . ($k=X,XX$) - учетный коэффициент расхода материала .

ФКР-АТР-01-01-АС					
Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					10.22
Проверил					10.22
Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	40	
Спецификация элементов чердака					
					

Ведомость демонтажных работ

Поз.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Демонтаж элементов из оцинкованной стали $t=0,7$ мм	m^2	1,00	5,50 кг
2	Демонтаж слуховых окон, в т.ч.:	шт.	2	0,534 т
2.1	Демонтаж покрытия кровли слухового окна из хризотилцементных листов / профлиста	m^2	11,96	0,155 т
2.2	Демонтаж деревянных конструкций	m^3	0,744	0,372 т
2.3	Демонтаж деревянных лестниц слуховых окон	m^3	0,156	0,006 т
3	Демонтаж покрытия кровли из хризотилцементных листов	m^2	578,34	7,518 т
4	Демонтаж разреженной обрешетки из доски 100x50 мм шаг 400 мм, $S=402,59 m^2$, $L=1006,48$ м.п.	m^3	4,897	0,064 т
5	Демонтаж сплошной обрешетки из доски 150x50 мм $S=260,23 m^2$, $L=1734,87$ м.п.	m^3	14,401	0,187 т
6	Демонтаж деревянных несущих конструкций кровли (лежни, стойки, шпренгели, коньковые балки, прогоны, связи, стропильные ноги)	m^3	23,396	0,304 т
7	Демонтаж мауэрлата из бруса 180x180 мм, $L=109,44$ м.п.	m^3	3,546	0,046 т
8	Демонтаж прочих деревянных конструкций кровли (ходовые трапы, площадки выхода со слухового окна)	m^3	0,124	0,002 т
9	Демонтаж ограждения кровли $h=0,60$ м из арматуры $\phi 12-A-1(A240)$	м.п.	109,60	0,282 т
10	Демонтаж деревянного люка и коробки люка выхода на чердак 900x900 мм	шт.	4	0,092 т
11	Демонтаж разрушенной кирпичной кладки, в т.ч.:	m^3	1,29	2,395 т
11.1	Демонтаж стенок люка выхода на чердак	m^3	0,26	0,472 т
11.2	Демонтаж столбиков под стойками	m^3	1,04	1,923 т
11.3	Демонтаж 3х рядов кирпичной кладки бортов и вентшахт	m^3	0,67	1,232 т
11.4	Демонтаж разрушенной части несущей стены 3000x250x150(н) мм	m^3	0,11	0,208 т
12	Демонтаж утепления чердачного перекрытия $t=200$ мм (шлак) $S=504,00 m^2$	m^3	100,80	73,796 т
13	Демонтаж пароизоляционного слоя (руберойд)	m^2	543,77	0,979 т
14	Демонтаж штукатурки $t=10$ мм кирпичных / бетонных вентшахт, $S=21,06 m^2$	m^2	0,21	0,948 т
15	Демонтаж облицовки вентшахт из оцинкованной стали $t=0,55$ мм	m^2	38,28	165,37 кг
16	Демонтаж утепления кирпичных / бетонных вентшахт $t=50$ мм (фидролитовые плиты), $S=38,28 m^2$	m^3	1,91	0,725 т
17	Демонтаж зонтов из оцинкованной стали $t=1$ мм	m^2	6,28	49,30 кг
18	Демонтаж деревянной вентшахты (1 шт.)	m^2	5,28	
19	Демонтаж стальной фановой трубы $\phi 110$ мм (1 шт.)	м.п.	2,65	
20	Демонтаж настенной водосточной системы из оцинкованной стали $t=0,7$ мм, $L=116,00$ м.п.	m^2	101,44	165,00 кг
21	Демонтаж воронки водосточной D300/D150	шт.	10	15,00 кг
22	Демонтаж трубы водосточной D150, $L=3,00$ м.п. (50 шт.)	м.п.	150,00	

Указания по производству демонтажных работ :

1. Выполнить демонтаж элементов из оцинкованной стали;
2. Выполнить демонтаж слуховых окон;
3. Выполнить демонтаж покрытия кровли из хризотилцементных листов;
4. Выполнить демонтаж разреженной обрешетки;
5. Выполнить демонтаж сплошной обрешетки;
6. Выполнить демонтаж деревянных несущих конструкций кровли (лежни, стойки, шпренгели, коньковые балки, прогоны, связи, стропильные ноги, кобылки и пр.);
7. Выполнить демонтаж мауэрлата;
8. Выполнить демонтаж прочих деревянных конструкций кровли (ходовые трапы, площадки выхода со слухового окна);
9. Выполнить демонтаж ограждения кровли;
10. Выполнить демонтаж люков выхода на чердак;
11. Выполнить демонтаж разрушенной кирпичной кладки;
12. Выполнить демонтаж утепления чердачного перекрытия;
13. Выполнить демонтаж изоляционного слоя;
14. Выполнить демонтаж штукатурной отделки вентшахт;
15. Выполнить демонтаж облицовки вентшахт из оцинкованной стали;
16. Выполнить демонтаж утепления кирпичных / бетонных вентшахт;
17. Выполнить демонтаж зонтов вентшахт из оцинкованной стали;
18. Выполнить демонтаж деревянной вентшахты;
19. Выполнить демонтаж стальной фановой трубы;
20. Выполнить демонтаж настенной водосточной системы;
21. Выполнить демонтаж воронок водосточных;
22. Выполнить демонтаж труб водосточных.

1. Объемы уточнить по факту выполнения работ.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					10.22	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Проверил					10.22		Р	41	
Н.контр.					10.22	Ведомость демонтажных работ			



Ведомость альтернативного оборудования, изделий и материалов

Поз.	Материал по проекту		Альтернативный материал	
	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
<u>Армированная паро-гидроизоляция</u>				
1	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Изоспан RS (k=1,20)	СТО 72746455-3.9.10-2018	Технониколь АЛЬФА БАРЬЕР 3.0 (k=1,20)
<u>Пароизоляция</u>				
2	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Изоспан В (k=1,20)		
<u>Гидро-ветрозащитная паропроницаемая мембрана</u>				
3	ТУ 23.99.12.110-012-18603495-2021	Изоспан АМ (k=1,15)	СТО 72746455-3.9.10-2018	Технониколь АЛЬФА ВЕНТ (k=1,15)
<u>Паро-гидроизоляционная мембрана</u>				
4	ТУ 5774-003-18603495-2004	Паро-гидроизоляционная мембрана Изоспан ДМ (k=1,15)	СТО 72746455-3.9.9-2018	Технониколь ISOBOX С (k=1,15)
<u>Усиленная двусторонняя клейкая лента</u>				
5	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан КL+ (25 м.п./упак.)	СТО 72746455-3.1.6-2014	Технониколь NICOBAND DUO (25 м.п./упак.)
<u>Утеплитель</u>				
6	ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	Технониколь $\gamma=100-125$ кг/м ³ (k=1,03)	ГОСТ 32314-2012	ISOVER $\gamma=100-125$ кг/м ³ (k=1,03)
7	ТУ 5767-006-54349294-2014	ПЕНОПЛЭКС Экструдированный пенополистирол $\gamma=25-35$ кг/м ³		-
<u>Состав огнезащитный щелочной</u>				
8	ТУ 2149-003-71487193-2008	"КЕДР-АН6 (Щ)" (расход 0,092 кг/м ²)	ТУ 2499-027-24505934-05	PIRILAX-CLASSIC (расход 0,280 кг/м ²)
9		Колер, цвет красный		-
<u>Краска универсальная морозостойкая</u>				
10	ТУ 20.30.12-003-41064153-2019	"Протайм" (расход 0,45 кг/м ² на 2 слоя)	ТУ 20.30.12-018-01524656-2019	КрасКо ФАСАДКА (УФ) «ACRYL» (расход 0,40 кг/м ² на 2 слоя)
<u>Рулонная гидроизоляция</u>				
11	СТО 72746455-3.1.13-2015	Технониколь Биполь ЭПП (k=1,15)	ТУ 23.99.12.6807-10100	Bitumast Elast ЭПП (k=1,15)
<u>Однокомпонентный полиуретановый герметик</u>				
12	Sika	Sikaflex Precast (туба 600 мл)	Rustil	Рустил 1К (туба 600 мл)
<u>Мостик переходной</u>				
13	Металлпрофиль	Металлпрофиль, 1250x500 мм	АтоллСтрой	АтоллСтрой, 1250x395 мм
14			Roofsystems	Elite 1200x330 мм
<u>Лестница кровельная металлическая</u>				
15	Металлпрофиль	Металлпрофиль, 1860x400 мм	АтоллСтрой	АтоллСтрой, 1865x405 мм
16			Roofsystems	Elite 1800x400 мм

Ведомость альтернативного оборудования, изделий и материалов

Поз.	Материал по проекту		Альтернативный материал	
	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
<u>Ограждение со снегозадержателем</u>				
17	Металлпрофиль	Металлпрофиль, L=3,00 м, h=1,20 м Металлпрофиль, L=3,00 м, h=0,60 м	АтоллСтрой	НОРМА КШТ Н-1200 мм, L=3000 мм
18				НОРМА КШТ Н-600 мм, L=3000 мм
19			Roofsystems	ELITE/ECONOM Н-1200 мм L=3000 мм
20				ELITE/ECONOM Н-600 мм L=3000 мм
<u>Лента коньковая вентиляционная</u>				
21	Металлпрофиль	Лента коньковая вентиляционная Металлпрофиль, ЛК-ВЕНТ-250-5000	Металлпрофиль	Уплотнитель универсальный НС35-100-А

1. (k= X,XX) - учтенный коэффициент расхода материала.
2. Указанные в ведомости материалы могут быть заменены на не уступающие по своим характеристикам и свойствам, а также сертифицированные на территории Российской Федерации аналоги.

						ФКР-АТР-01-01-АС			
						Альбом технических решений. Раздел 1. Кровли			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 1. Кровли скатные с покрытием из хризотилцементных листов / профилированных листов из оцинкованной стали	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					10.22		Р	42	
Проверил					10.22				
Н.контр.					10.22	Ведомость альтернативного оборудования, изделий и материалов			