Стадия
Раздел
Шифр

Директор

Согласовано
(представитель управляющей организации)

_____

_____

" " 2019 г.

Согласовано
(представитель собственников)

_____

_____

" " 2019 г.

Согласовано

_____

_____

" " 2019 г.

Лист согласования проектно-сметной документации по капитальному ремонту крыши многоквартирного дома

Адрес здания, строения, сооружения:

Год постройки: 1950 г.

Автор архитектурного проекта: неизвестен

Общие характеристики: Жилой дом двухэтажный, прямоугольный в плане (размерами 22,60х16,60 м).

Фундамент жилого дома – бутовый.

Материал наружных стен – кирпичные

Перекрытие (междуэтажное, чердачное) – деревянные.

Крыша – скатная, с покрытием из шифера, с неорганизованным наружным водостоком.

В доме имеются системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Функциональное назначение объекта: жилое

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	План чердака. Узлы	
4	Схема существующей стропильной системы. Узлы	
5	Ведомость объемов работ по ремонту чердака	
6	План кровли. Узлы	
7	Ведомость объемов работ по ремонту покрытия крыши.	
8	Прямоугольный колпак на вентиляционную шахту К1, К2	
9	Устройство слухового окна	
10	Оконный блок ОС-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ	"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
СП 54.13330.2016	"Здания жилые многоквартирные". Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003	
СП 17.1333.2017	"Кровли". Актуализированная редакция СНиП II-26-76	
СП 20.13330.2016	"Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*	
СП 71.13330.2017	"Изоляционные и отделочные покрытия". Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87	
СП 131.13330.2012	"Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)"	
СП 50.13330.2012	"Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003"	
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 роизводство."	
ГОСТ 27751-2014	"Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения"	
ГОСТ Р 21.1101-2013	"Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)"	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Площадь чердака – 344,44 м².
Периметр здания – 78,4 м.п.
Площадь ортогональной проекции крыши – 405,93 м²
Площадь покрытия крыши – 474,31 м².

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.

Общие данные

1. Рабочая документация разработана в соответствии с договором техническим заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
2. Проект разработан для следующих условий:
- место расположения –
- климатический подрайон строительства –1В;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 35 °С;

- нормативный скоростной напор ветра – 0,30 кПа;
- нормативное значение снегового покрова – 1,5 кПа;
- температура отопительного периода (относительно г.Челябинск) – минус 5,5 °С;
- продолжительность отопительного периода (относительно г. Челябинск) – 229 сут.
3. Данный проект разработан для производства работ в летний период.
4. Здание жилого дома, в котором предполагается выполнение работ по ремонту крыши – двухэтажное, прямоугольное в плане, с холодным чердаком с неорганизованным наружным водоотводом.
5. Приведенное сопротивление теплопередачи чердачного перекрытия (по табл. 3 СП 50.13330-2012) $Rreq=4,6785 \frac{м^2С}{Вт}$. Сопротивление теплопередачи железобетонного чердачного перекрытия с утеплением плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ТЕХНОРУФ Н30 (100+100мм) $Ro=4,994 \frac{м^2С}{Вт}$.
6. На основании задания на проектирование и результатов визуального обследования рабочим проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:
- очистка помещения чердака от существующего утеплителя и мусора;
- замена люка выхода на чердак на противопожарный люк II типа;
- ремонт стен вентиляционных шахт в помещении чердака с известковой окраской;
- ремонт стенок вентиляционных шахт выше поверхности кровли;
- устройство колпаков над вентиляционными шахтами;
- частичная замена и усиление деревянных конструкций кровли;
- устройство слуховых окон;
- замена обрешетки;
- очистка древесины, подготовка, обработка антисептиками и антипиренами;
- замена участков стояков вытяжной части канализационных стояков и вывод их за пределы покрытия кровли;
- полная замена покрытия крыши из асбестоцементного волнистого листа на покрытие из оцинкованного профилированного листа с полимерным покрытием марки НС35-1000-0,7 с устройством примыканий;
- монтаж снегозадержателей на кровле;
- утепление чердачного перекрытия, стояков вытяжной канализации современными материалами;
- устройство ходовых досок по чердаку
- вывоз строительного мусора.
7. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- уборка мусора с чердачного перекрытия, вывоз мусора;
- демонтаж существующего утеплителя чердачного перекрытия;
- демонтаж существующего покрытия из асбестоцементных волнистых листов;
- демонтаж/монтаж обрешетки;
- монтаж пароизоляционной пленки на чердачное перекрытие;
- устройство утепления чердачного перекрытия (каждый слой);
- обработка деревянных элементов огне-биозащитными составами;
- демонтаж люков выхода на крышу.

Проверил	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	10
Н.контр.	Общие данные		
ГИП			
Директор			

Копировал

А3

Данным проектом предусмотрен ремонт двускатной крыши с холодным вентилируемым чердаком, с наружным неорганизованным водоотводом.Места складирования материалов для производства работ определить при разработке проекта производства работ.
Для проведения капитального ремонта крыши необходимо выполнить:
Подготовительные работы:
в рамках подготовительных работ проводят организационно-технические мероприятия по ремонту крыши – допуск персонала СМР, закупка материалов и доставка их на объект, а также другие мероприятия определяемые организацией выполняющей работы.
Работы основного этапа:
– очистка помещения чердака от мусора (выполняется силами Управляющей организации до передачи крыши для производства капитального ремонта);
– демонтаж существующего утеплителя с чердачного перекрытия;
– демонтаж старого покрытия кровли (из асбестоцементных волнистых листов);
– демонтаж слухового окна;
– демонтаж металлических планок примыкания;
– вывод стояков вытяжной канализации за пределы кровли;
– демонтаж деревянного люка выхода на чердак и монтаж нового, противопожарного 2 типа;
– утепление стояков вытяжной канализации, вентиляционных шахт в пределах чердака;
– ремонт и частичная замена деревянных конструкций;
– устройство новых слуховых окон;
– ремонт покрытия кровли:
– гидроизоляционной влагозащитная мембрана типа "Изоспан D" или аналог,холодной кровли укладывается на стропила и закрепляется контробрешеткой, после чего уже монтируется обрешетка для установки профнастила. При стыковании мембраны устраивать нахлест не менее 150 мм и производить обязательную герметизацию швов, обеспечивая оптимальную защиту от попадания влаги в зазор . Рулоны мембранных материалов допускается укладывать как вдоль, так и поперек стропильных ног. Во всех случаях для проклейки нахлеста рулонов следует использовать односторонние ленты. Применение двусторонних соединительных лент допускается в случае выполнения стыка рулонов непосредственно на поверхности стропильной ноги или сплошном настиле. Укладку рулонных материалов следует вести, не допуская провиса и складок.
К деревянным стропильным элементам гидроизоляция крепится при помощи оцинкованных гвоздей или строительным степлером. В местах стыкования с коммуникациями мембранные конструкции заворачиваются вниз, оборачиваются вокруг и плотно фиксируются. Гидроизоляционную мембрану вывести на карнизную планку прикрепляемую к стропилам для беспрепятственного отвода сконденсировавшейся воды, и предохранения замачивания фасада.
– Контробешетка. Бруски контробрешетки набивают непосредственно на стропила с тем же шагом укладки, что и стропила, поверх гидроизоляции. При набивке контрбрусьев в районе коньков нужно проследить, чтобы их верхние грани пересеклись в одной единственной точке. В противном случае, продолжая монтаж не удастся сохранить шаг укладки контррек, из-за чего верхний ряд при укладке покрытия кровли получится неровным. Добиться точного пересечения можно, подпилив контррейки с противоположных скатов под требуемым углом. В области ендовы, которые подвергаются повышенной нагрузке, контробрешетку прибивают с шагом 100 мм к основным брусьям ендовы или хребта, расположенным продольно. Подобная система крепления помогает свободно отводить как пыль и конденсат, так и снег, при этом обеспечивает эффективную вентиляцию кровли.
– устройство обрешетки
Обрешетка под кровлю должна быть ровной, прочной, жесткой, без выступов и углублений. Между контрольной рейкой длиной 1 м и обрешеткой допускается просвет размером не более 5 мм.
Для устройства карнизного свеса уложить сплошной дощатый настил из обрезных досок шириной 750 мм. Лицевая доска карнизного свеса должна быть прямая и свешиваться с карниза на одинаковую величину по всей своей длине.
На внутренних скатах в ендовах уложить сплошной настил из обрезных досок на ширину 750 мм в каждую сторону, под нижнюю планку ендовы подложить 1 слой гидроизоляционного материала (рубероид)
Сплошной настил из обрезных досок также устраивать на хребтах, вокруг слуховых окон и вентиляционных шахт (на ширину до 500 мм в каждую сторону). Схема устройства сплошных настилов указана в проекте.
Вдоль конька кровли уложить две сходящиеся кромками доски, которые будут служить для поддержания конькового стыка.
– нанесение огне-биозащитного покрытия на деревянные конструкции;
– монтаж кровельного покрытия из профилированных листов, производят после устройства обрешетки.

Первым устанавливают левый нижний или правый нижний лист профилированного листа. Это зависит от того, с какой стороны листа выполнена капиллярная канавка.
В качестве кровельных листов предусмотрены профили стальные с алюминиевым покрытием заготовки, с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием по ГОСТ 24045-2016.
Крепление профилированного листа осуществлять саморезами с уплотнительной эластичной шайбой. Фиксируя кровельный материал на крыше, саморезы закручивать строго перпендикулярно рейке обрешетки, не допуская отклонения крепежного элемента от этой оси. Саморезы должны вкручиваться с точным расчетом, так как чрезмерное или недостаточное крепление приведет к снижению эксплуатационных качеств.
При монтаже кровли используются три вида саморезов диаметром 4,8 мм, различающихся по своему назначению:
– для крепления в нижней полке (подошве) профиля профнастила к обрешетке длиной 35 мм с более тонким острием в виде зауженного сверла и широким шагом резьбы;
– для скрепления листов на верхней полке гребня длиной 20 мм с широким буровидным острием и мелким шагом резьбы;
– для крепления коньковых планок – длиной от 50 до 80 мм.
Листы профилированные запрещено резать болгаркой. Для разрезания пользоваться ножницами по металлу (можно резать только вдоль).
Для создания герметичной кровли очень важна правильная стыковка листов профилированных. Стыковка профилированных листов в обязательном порядке выполняется с нахлестами в местах соединения соседних листов. Величина нахлестки листов вдоль ската должна быть 250 мм, а поперек ската – на один гофр.
Несколько сложнее выполняется стыковка профилированного листа на крышах с внутренними стыками поверхностей (ендовы). В этом случае под края профилированного листа, примыкающие к линии стыка с обеих сторон, укладывается согнутая внутрь специальная конструкция ендовы. После закрепления краев профилированного листа, поверх стыка монтируется накладка ендовы. В месте примыкания накладки к кровельному покрытию обязательно выполняется герметизация стыков профилированного листа.

Коньковые планки закрывают профилированные листы на коньке, наружных переломах кровли, защищая от попадания влаги, грязи в подкровельное пространство и срыва профилированных листов порывами ветра. Укладывают фигурный уплотнитель с предварительно освобожденными вентиляционными отверстиями, на который монтируют планку конька плоского, закрепляемую коньковыми саморезами (80 мм) через одну волну. Между планками конька делается нахлест 100 мм.

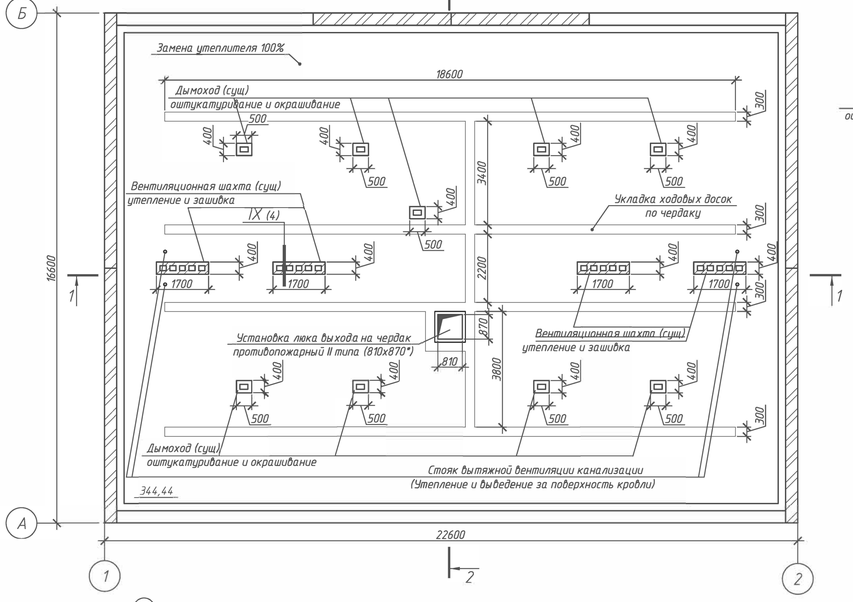
Фартуки примыкания – необходимы для выполнения узла примыкания углов кровли к стене. Для герметичного примыкания кровли к вентиляционным шахтам на скате крыши организуют специальные фартуки. Для их изготовления используют планки примыкания. Планку прикладывают к стенкам трубы и отмечают верхнюю кромку планки на стенке. Затем по намеченной линии болгаркой пробивают штробу. Когда штробление будет завершено, пыль убирают, а штробу промывают водой. Фартук монтируют по всем стенкам, не забывая делать нахлесты около 200 мм,чтобы исключить возможность протечек. Вставленный в штробу край планки герметизируют. Поверх верхней части фартука монтируются листы кровельного покрытия. Когда установка кровельного покрытия вокруг вентиляционной шахты (или слухового окна) завершена, приступают к изготовлению и монтажу боковых и нижних частей фартука. Они устанавливается так же, как и верхняя часть фартука, при этом необходимо обеспечить перекрытие не менее 2 волн кровельного покрытия.

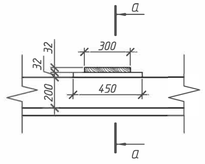
Фартук-колпак из силикона или специальной резины типа "Мастер Флеш" используется для герметизации прохода труб через кровлю, благодаря конструкции обеспечивает надежную герметизацию и простоту установки. Место соединения проходки с кровельным покрытием дополнительно уплотняется герметиком.
– установка элементов безопасности
На крыше жилого дома в местах определенных проектом выполнить установку снегозадержателя трубчатого на расстоянии около 0,8 м от карнизного свеса. В месте установки снегозадержателя должная быть сплошная обрешетка.
– устройство пароизоляциии и утепление чердачного перекрытия:
перед устройством пароизоляции необходимо:

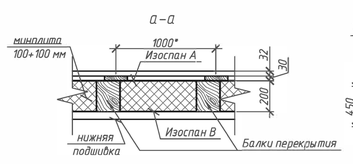
- уложить гильзы для пропуска через конструкции инженерных сетей (канализации);
- выполнить герметизацию мест прохода через перекрытие при помощи плит минераловатных и эластичного противопожарного герметика;
- выполнить очистку поверхности чердачного перекрытия от грязи, пыли;
- изолируемая поверхность должна быть просушена.

– на основание чердачного перекрытия нанести слой пароизоляционной пленки (Изоспан В), которая служит защитой утеплителя от воздействия влаги со стороны жилых помещений. Укладку полотнищ пароизоляционного материала следует производить с нахлестом в боковых швах 80-100 мм, а в торцевых швах – 150 мм. Торцевые нахлесты соседних полотнищ пароизоляционного материала следует смещать относительно друг друга не менее чем на 300 мм. Край пленки заводить на вертикальные поверхности на высоту до 300 мм, но не менее высоты слоя утеплителя. Главным отличием Изоспан В является ее двусторонняя защита, поэтому при ее использовании нужно строго соблюдать инструкцию по применению. Изделие крепить гладкой стороной к утеплителю.
– теплоизоляционные работы производить в сухую погоду на сухом основании, не допускать замокания теплоизоляционного материала. Качество устройства теплоизоляции должно быть отмечено в актах на скрытые работы;
– утеплитель (минераловатные плиты) уложить на пароизоляционную пленку обязательно с раздежкой швов т.е. так чтобы нижележащие швы были перекрыты вышележащими слоями. При укладке теплоизоляционных плит необходимо соблюдать смещение швов соседних рядов на расстояние не менее 150 мм. При укладке теплоизоляционных плит в два слоя и более смещение стыков каждого последующего слоя относительно предыдущего должно составлять не менее 200 мм. При укладке теплоизоляционных плит необходимо избегать передвижения по нижележащим слоям теплоизоляции, а при необходимости передвижения необходимо устраивать ходовые мостики (кровельные трапы). Ширина швов между теплоизоляционными плитами из минеральной ваты не должна превышать 2 мм.;
– поверх уложенных минераловатных плит настелить паропроницаемую гидроизоляционную мембрану Изоспан А, при этом нахлест соседних полотен должен быть не менее 200 мм, для исключения перемещения (сдвига) мембраны полотна склеивать между собой точечно.
– уложить ходовые доски.
– изоляция инженерных коммуникаций в помещении чердака:
Выполнить теплоизоляцию стояков вентиляции вытяжной канализации в помещении холодного чердака изоляцией типа "Энергофлекс". Выполнить изоляцию вентиляционных шахт в помещении чердака с помощью минераловатных плит, для этого выполнить монтаж каркаса из антисептированных брусков 50х50 мм с таким шагом чтобы уложить минераловатные плиты "враспор" между брусками, после укладки плит теплоизоляции произвести сплошную зашивку профилированным листом. Перед проведением теплоизоляционных работ вентиляционные шахты должны быть проверены на герметичность и работоспособность.
-обеспечить вентиляцию подкровельного пространства
Для естественной вентиляции при переустройстве деревянных конструкций крыши предусмотреть щелевой приточный продух в карнизе, вытяжной продух предусмотреть в коньке крыши, в проемы слуховых окон установить открывающиеся жалюзийные решетки.
Заключительный этап:
– очистка строительной площадки от мусора.

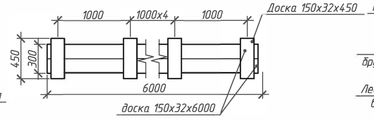
План чердака



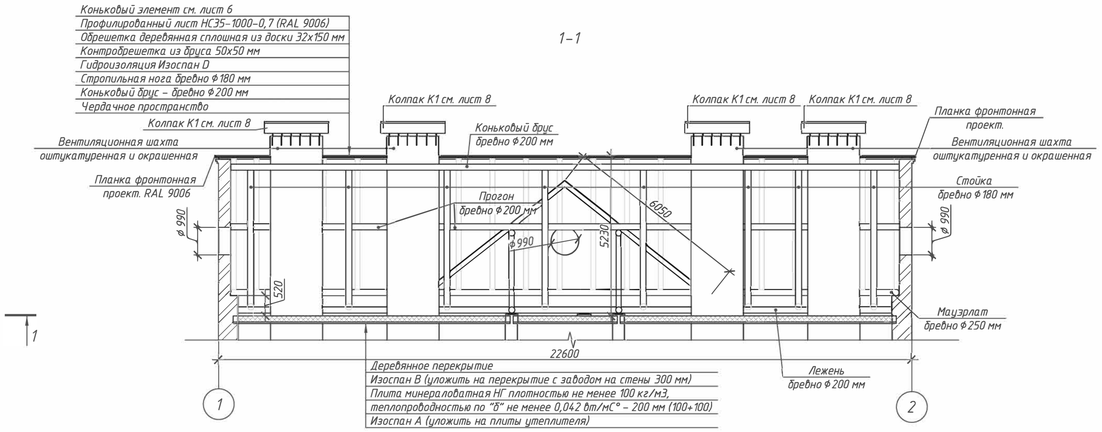




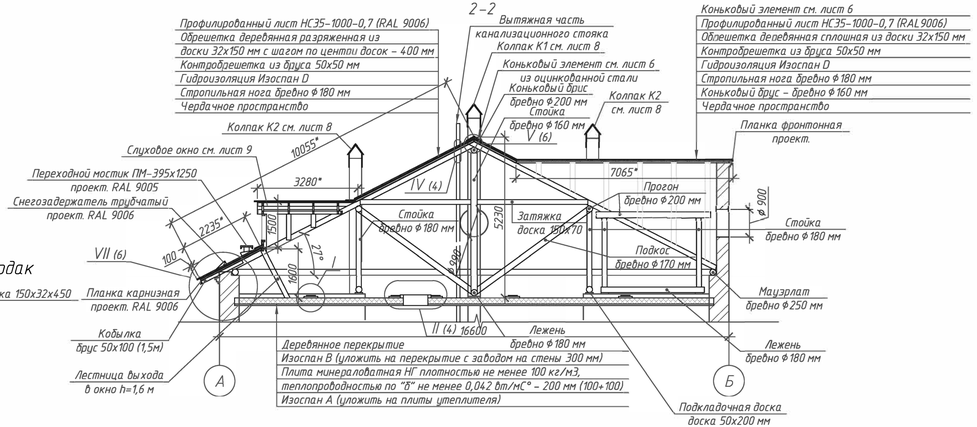
Элемент ходового настила на чердак



1–1



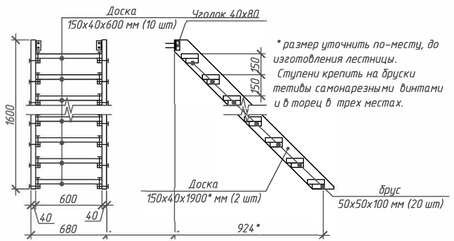
2–2



Ведомость демонтажных работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Приме-чание
1	Демонтаж покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов	м²	474,31	
2	Демонтаж элементов покрытия из листовой стали (конек,хребты,шахты)	м	71,8	
3	Демонтаж обрешетки разряженной	м²	474,31	
4	Демонтаж деревянных конструкций слуховых окон	шт	1	
5	Демонтаж деревянного люка выхода на чердак размером 810х870 мм	шт	1	
6	Демонтаж засыпного утеплителя – шлак, толщиной 150 мм	м³	51,67	
7	Вывоз мусора (с учетом погрузки)	т	49,97	

Лестница выхода на кровлю



* размер уточнить по-месту, до изготовления лестницы.
Ступени крепить на бруски тетивы самонарезными винтами и в торец в трех местах.

1. Данный лист смотри совместно с листом 4.
2. Указания по производству работ смотри лист 2.
3. Ведомость объемов работ смотри лист 5.
4. Размеры отмеченные знаком "*" необходимо уточнить на месте.

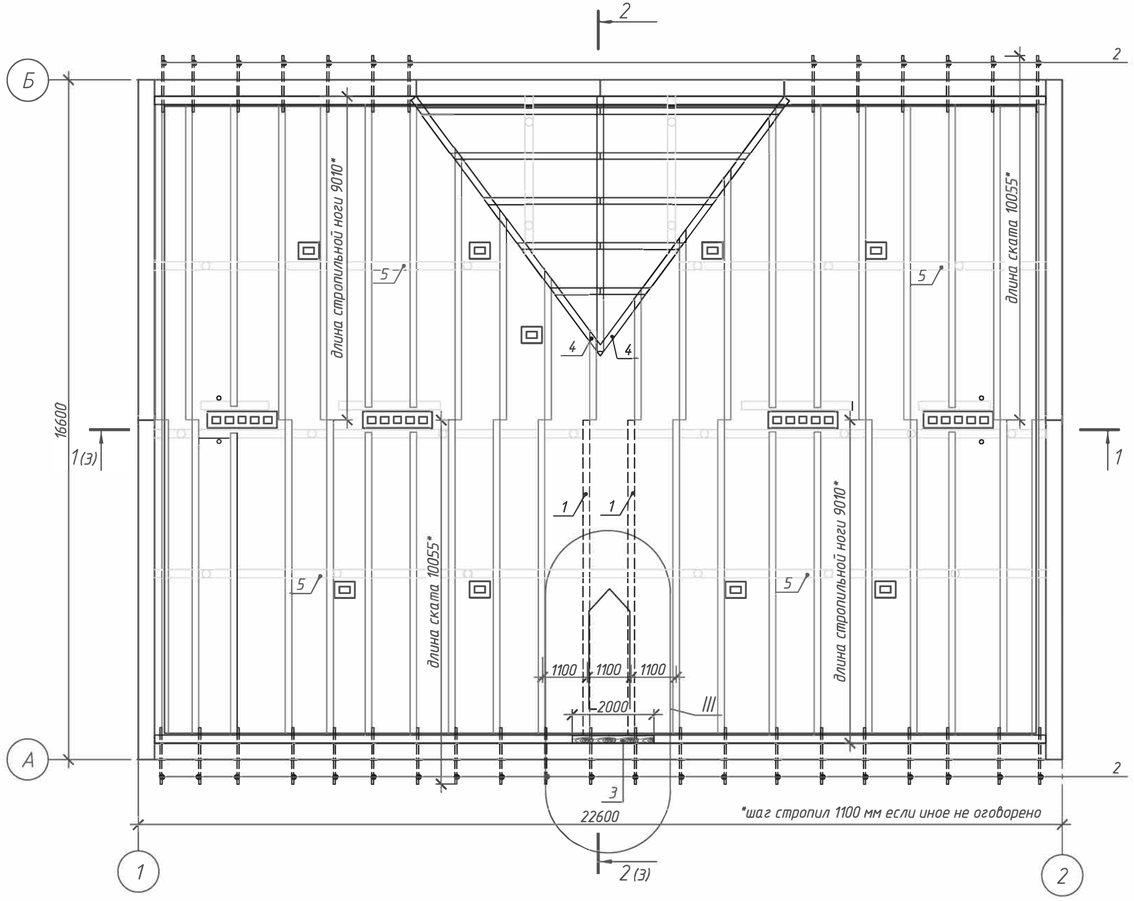
	Стадия	Лист	Листов

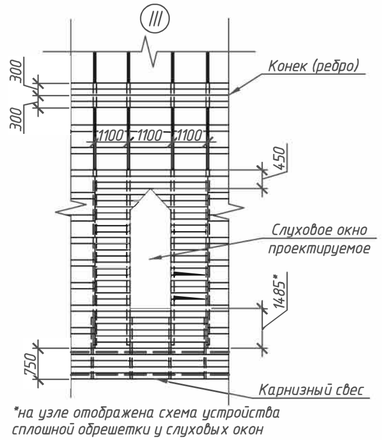
Н.контр.

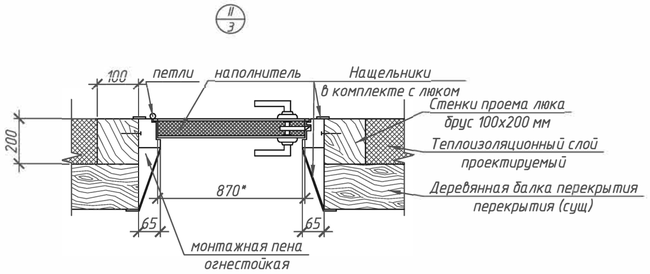
Копировал

А4х4

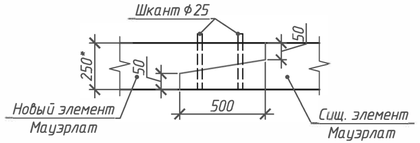
Схема существующей стропильной системы

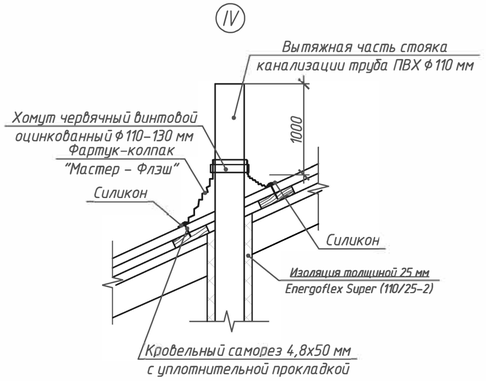




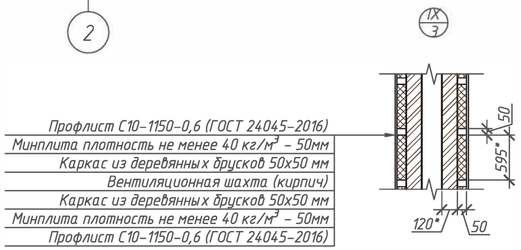


Узел соединения мауэрлата





1. Данный лист смотри совместно с листом 3.
2. Указания по производству работ смотри лист 2.
3. Ведомость объемов работ смотри лист 5.
4. Размеры отмеченные знаком "*" необходимо уточнить на месте.
5. Уточнить участки требующие замены и усиления после отчистки деревянных конструкций.от загрязнения.



Условные обозначения:
1 – замена стропильной ноги
2 – замена кобылок
3 – замена мауэрлата
4 – участок усиления стропил
5 – места замены затяжек

Ведомость работ по ремонту чердачного пространства (начало)

Поз.	Вид работ	Наименование применяемых материалов	Кол.	Приме-чание
1	Демонтажные работы	см. лист 3		
2	Установка люка выхода на чердак	Люк (810х870* мм) выхода на чердак противопожарный, утепленный, II типа, с нащельниками для откосов	1	шт
		Брус 100х200 мм	3,36	м
3	Выведение вытяжной части стояков вентиляции канализации	ПВХ труба, диаметром 110 мм	28	м
		муфта переходная (соединение чугун-пластик)	4	шт
4	Утепление стояков в помещении чердака	Полиэтиленовая изоляция в трубках типа Energoflex Super (110/25-2), толщиной 25 мм	24	м
5	Восстановление поврежденной кирпичной кладки стен чердака глубиной заделки в 1 кирпич	Кирпич КОРПо1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007	0,5	$м^2$
6	Установка круглой вентиляционной решетки	учтено в проекте на ремонт фасада см. П272/2-09.19-АР	3	шт
	Ремонт вентиляционных шахт и дымоходов			
7	Отбивка старой штукатурки		133,94	$м^2$
8	Ремонт кирпичной кладки стен каналов толщиной 120 мм	Кирпич КОРПо1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007	5,9	$м^2$
9	Оштукатуривание боковых поверхностей, толщиной 20 мм	цементно-песчанный раствор М100 или аналог	133,94	$м^2$
10	Известковое окрашивание дымоходов		50,94	$м^2$
11	Утепление вентиляционных шахт на чердаке минераловатными плитами уложенными в распор между каркасом из бруса	Каркас из бруса 50х50 мм	0,378	$м^3$
		Плита минераловатная плотностью не менее 40 кг/$м^3$ (ТЕХНОБЛОК Стандарт) толщиной 50 мм	83	$м^2$
12	Защитная зашивка утепленных шахт	Профилированный лист С10-1100-0,5 оцинкованный (ГОСТ 24045-2016)	83	$м^2$
		Нащельник угловой из оцинкованной стали размерами 50х50 мм	79,04	м.п.
	Усиление, замена деревянных конструкций.	Пиломатериалы по ГОСТ 24454-80*		
13	Замена мауэрлата	Мауэрлат из бруса 250х250* мм (с устройством гидроизоляции)	2,0	м
14	Замена стропил	Стропильная нога из бруса 150х100 мм*	18,1	м
15	Замена кобылок	Кобылка из бруса 100х50 мм*, L=1500 мм	34	шт
16	Замена затяжек	Затяжка из доски 150х50 мм*, L=4500 мм	6	шт
17	Усиление стропил расшивкой досками с двух сторон	Доска 40х100 мм	15	м
	Обработка деревянных конструкций			
18	Механическая очистка деревянных конструкций		792,1	$м^2$
19	Нанесение огнебиозащитного состава	Биопирен "ОЗОН-007" или аналог	792,1	$м^2$
20	Устройство выхода на кровлю (лестница в окно)		1	шт
	*расход на одну лестницу	Тетива из доски 40х150, L=1900 мм	2	шт
	*расход на одну лестницу	Ступень из доски 40х150, L= 600 мм	10	шт
	*расход на одну лестницу	Подступенок из брус 50х50, L=120 мм	20	шт
	Утепление перекрытия			

Ведомость работ по ремонту чердачного пространства (окончание)

Поз.	Вид работ	Наименование материалов	Кол.	Приме-чание
21	Устройство пароизоляции перекрытия с заводом на стены на 300 мм	Пароизоляционная гидрозащитная пленка "Изоспан В" или аналог	376,36	$м^2$
22	Утепление плитами минераловатными с укладкой насухо в 2 слоя общей толщиной 200 мм	Утеплитель ТЕХНОРУФ Н30 (100+100 мм) или аналогичный плотностью не менее 100 кг/м3, теплопроводностью по условиям эксплуатации б не менее 0,042 Вт/мС°	68,89	$м^3$
23	Укладка паропроницаемой мембраны на утеплитель	Гидроизоляционная ветрозащитная паропроницаемая мембрана "Изоспан А" или аналог	344,44	$м^2$
24	Укладка ходовых настилов по помещению чердака	см. лист 3	90	м
	*расход материалов на ходовые настилы	Доска 32х150 L = 6000 мм	30	шт
		Доска 32х150, L = 450 мм	180	шт

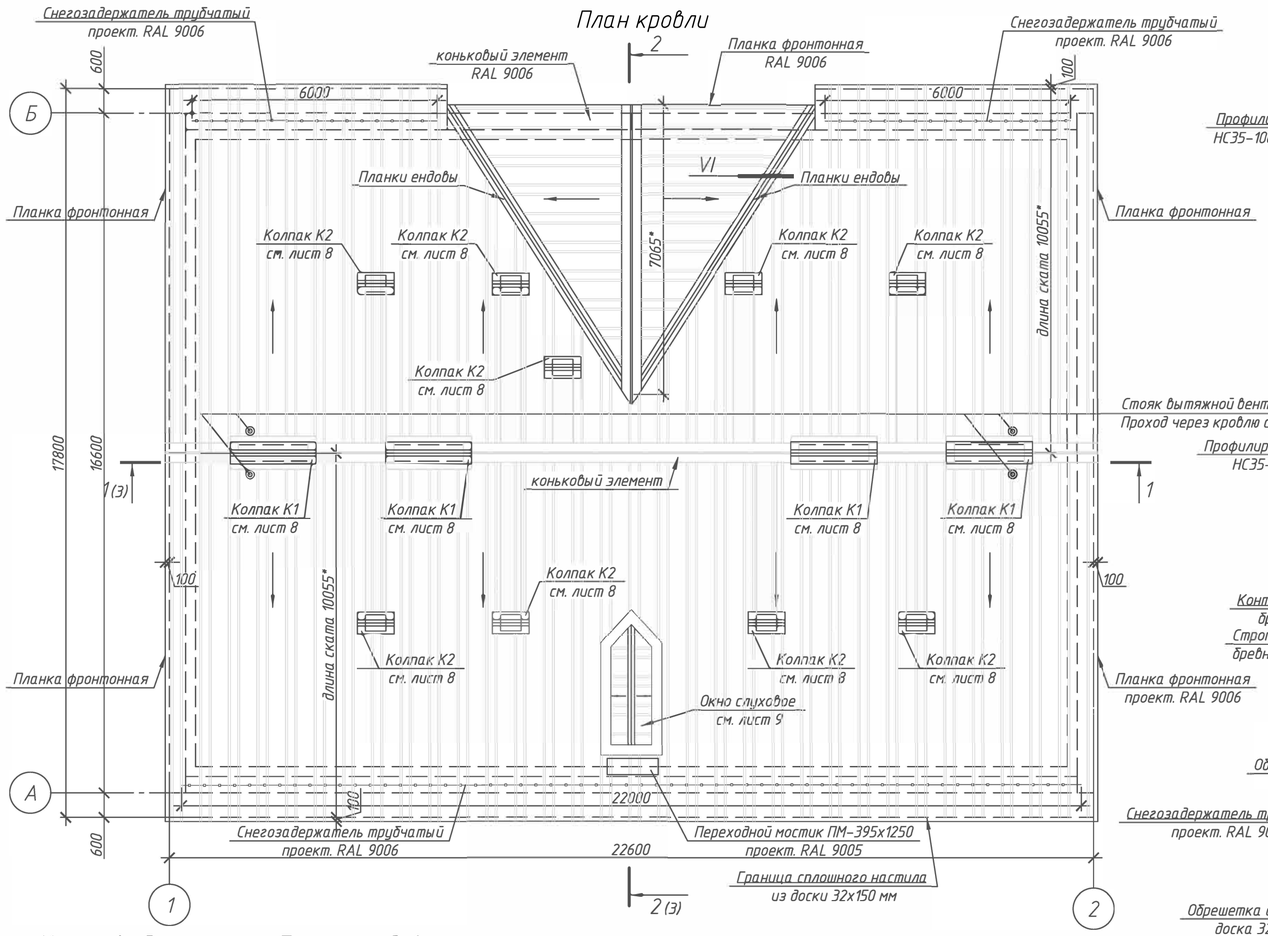
1. Работы по очистке чердачного помещения от мусора выполняются силами и средствами управляющей организации.
2. Перед началом выполнения работ по капитальному ремонту крыши выполнить демонтаж существующего утеплителя в чердачном пространстве.
3. Места складирования материалов необходимых для выполнения работ определить при разработке проекта производства работ.
4. Выполнить очистку стен вентиляционных шахт в пределах чердачного перекрытия от пыли и загрязнений, и последующее утепление с зашивкой профилированным листом.
5. Вытяжные части канализационных стояков в помещении чердака утеплить специальными теплоизоляционными трубками. Поврежденные и отсутствующие трубопроводы заменить на новые из труб раструбных полипропиленовых Ø110 мм.
6. После проведения работ по очистке деревянных конструкций крыши от грязи, органического и биологического загрязнений, уточнить места замены и усиления деревянных конструкций.
7. Для изготовления конструкций крыши применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2017.
8. Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой – тщательно антисептировать и изолировать, путем прокладки двух слоев рубероида.
9. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 и СП 112.13330.2011.
10. Деревянные конструкции должны быть тщательно антисептированы посредством пропитки в соответствии с ГОСТ 20022.0-93. Перед началом обработки, конструкции кровли очистить от грязи. Прогнившие и поврежденные элементы заменить на новые.
11. Все деревянные конструкции чердачной кровли должны быть подвергнуты покрытию огнебиозащитным составом.
12. Работы по монтажу деревянных и металлических конструкций вести по СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
13. Для скрепления деревянных конструкций между собой применить гвозди строительные ГОСТ 4028-63 и металлические болты ГОСТ ISO 4759-1-2015..
14. Кровельные работы должны выполнять специализированные организации, имеющие разрешение в соответствии с действующим законодательством РФ на выполнение данного вида работ.
15. Производство и приемку изоляционных и отделочных работ при устройстве изоляционных слоев крыш, изоляционных покрытий оборудования и трубопроводов, внутренних помещений зданий и сооружений, в том числе защитных покрытий выполнять на основании СП 71.13330.2017 (Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 (с Изменением N 1)).

Стадия	Лист	Листов

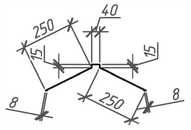
Копировал

А3

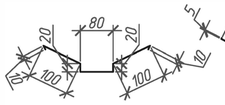
План кровли



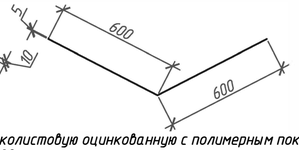
Коньковый элемент



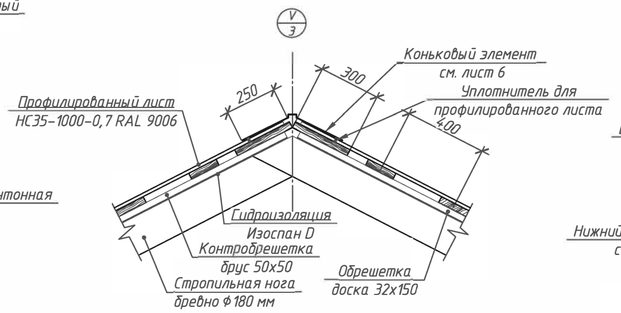
Планка ендовы верхняя

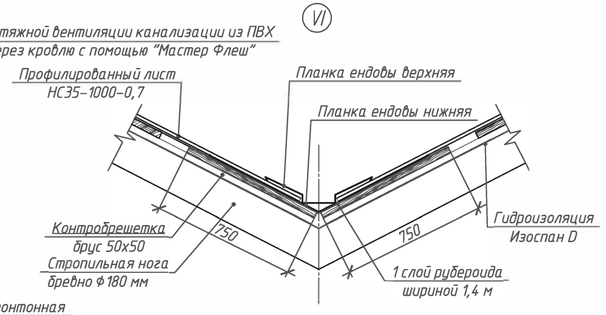


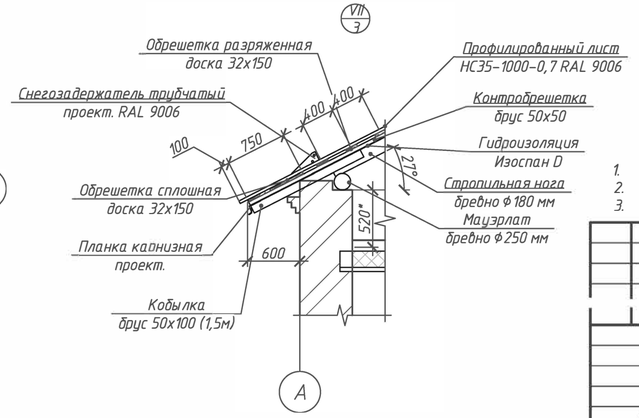
Планка ендовы нижняя



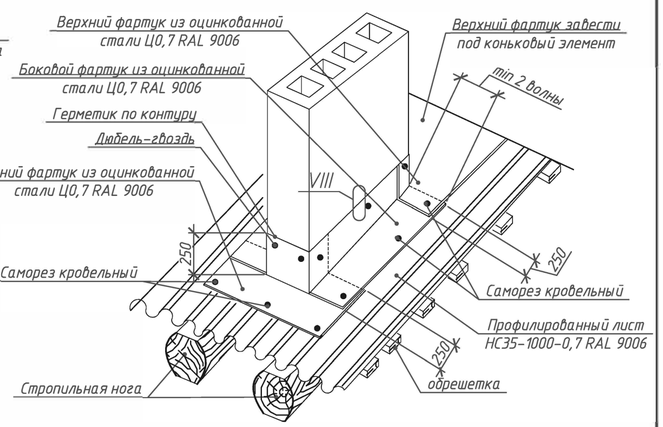
* для изготовления применять сталь тонколистовую оцинкованную с полимерным покрытием толщиной не менее 0,7 мм по ГОСТ 14918-80



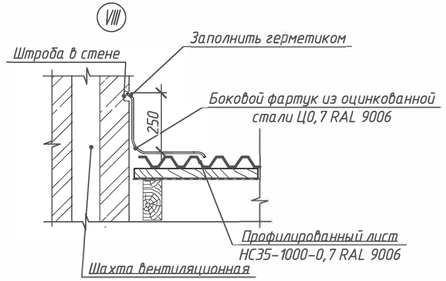




Узел примыкания к вентиляционной шахте



*колпак условно не показан



1. Данный лист смотри совместно с листами 3, 4.
2. Указания по производству работ смотри лист 2.
3. Ведомость объемов работ смотри лист 7.

Ведомость объемов работ на ремонт покрытия крыши

Поз.	Вид работ	Наименование материалов	Кол.	Приме-чание
	Ремонт вентиляционных шахт			
1	Отбивка старой штукатурки		35,89	$м^2$
2	Ремонт кирпичной кладки стен вентиляционных каналов и дымоходов	Кирпич КОРПо1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007	4,58	$м^2$
3	Оштукатуривание боковых поверхностей, по сетке толщиной 20 мм	цементно-песчанный раствор М100 или аналог	35,89	$м^2$
		Сетка металлическая ЦПВС 40х0,55	35,89	$м^2$
4	Грунтование поверхности грунтовкой глубокого проникновения	Грунтовка глубокого проникновения акриловая "НОРТЭКС ГРУНТ" или аналог	35,89	$м^2$
5	Окрашивание стенок вентиляционных шахт акриловыми красками	фасадная акриловая краска для наружных работ ВД-АК 2180 ВГТ	35,89	$м^2$
6	Установка прямоугольных колпаков на вентиляционные шахты	Прямоугольные колпаки К1 см. лист 8	4	шт
		Прямоугольные колпаки К2 см. лист 8	9	шт
	Устройство покрытия кровли			
7	Укладка гидроизоляционной мембраны	Изоспан D или аналог	474,31	$м^2$
8	Устройство контробрешетки	Брус 50х50 мм	1,11	$м^3$
9	Установка планки карнизной	Планка карнизная из оцинкованной стали с полимерным покрытием ПКА 100х80 мм	45,6	м
10	Устройство обрешетки сплошной	Доска 32х150 мм	98,6	$м^2$
11	Устройство обрешетки разряженной (шаг по центру 400 мм)	Доска 32х150 мм	375,71	$м^2$
12	Устройство слухового окна	см. лист 9, 10	1	шт
13	Установка планки фронтонной (торцевой)	Планка фронтонная из оцинкованной стали 150х90 мм	52,34	м
14	Укладка покрытия кровли	Профилированные листы НС35-1000-0,7 с полимерным покрытием RAL 9006(площадь дана без учета нахлеста)	474,31	$м^2$
	Устройство примыканий (длина указана без учета нахлеста)			
15	Конек, хребты	Коньковый элемент - лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием (развертка 625 мм) см. лист 6	29,9	м
16	Вентиляционные шахты и дымоходы	Фартук - лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием (развертка 550 мм)	33	м
		Дополнительный лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием до конька шириной 500 мм	51,5	м
17	Слуховые окна	Фартук - лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием (развертка 550 мм)	7,2	м
18	Ендовы	Планка ендовы верхняя - лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием (развертка 340 мм) см. лист 6	19	м
		Планка ендовы нижняя - лист оцинкованный 0,7 мм с полимерным покрытием (развертка 1210 мм) см. лист 6	19	м
		Рубероид без посыпки РПП-300	26,6	$м^2$
19	Вытяжная часть стояков канализации	Фартук-колпак "Мастер- Флэш" №1 (75-200) RAL 9006	4	шт
20		Уплотнитель для профлиста НС35	216,2	м
21		Герметик Tytan Каучуковый Кровельный Бесцветный	2	туба (310 мл)
22	Установка снегозадержателей	Снегозадержатель трубчатый	34	м
23	Установка переходного мостика	Переходной мостик ПМ-395х1250 RAL 9005 с креплением	1	комплект

1. Крепление профилированного листа осуществлять самонарезающими винтами с уплотнительной шайбой из неопреновой резины толщиной 1 мм.
2. Площадь покрытия дана без учета нахлеста профилированных листов. Величину нахлеста вдоль ската принята не менее 250 мм, поперек ската – на 1 гофр.
3. Детали примыкания:

<u>Коньковые планки</u>

Закрывает профилированные листы на коньке, наружных переломах кровли, защищая от попадания влаги, грязи в подкровельное пространство и срыва профилированных листов порывами ветра. Укладывают фигурный уплотнитель с предварительно освобожденными вентиляционными отверстиями, на который монтируют планку конька плоского, закрепляемую коньковыми саморезами (80 мм) через одну волну. Между планками конька делается нахлест 100 мм.

<u>Ендовы</u>

Планка ендовы верхней

Закрывает срезы профилированных листов на внутренних переломах кровли.

Планка ендовы нижней

Основная задача – отвод воды с угла стыка двух скатов, предотвращение попадания влаги во внутреннее пространство кровли.

В месте внутреннего стыка скатов к сплошной обрешетке крепят саморезами планку ендовы нижней. При стыковке планок делают нахлест 150 мм Затем, предварительно разметив и подрезав, укладывают листы профнастила. Сверху на стык листов, редко выглядящий красиво, монтируют декоративный элемент – планку ендовы верхней.

<u>Фронтонная планка</u> защищает кровельный настил от атмосферных осадков и воздействий – предотвращает процесс гниения настила в фронтонной зоне крыши. Крепится по фронтону кровли сверху листов профнастила. Защищает листы от ветровой нагрузки, разбалтывания крепежа и попадания воды в подкровельное пространство. Планка предназначена также для отвода воды с самого края кровли и служит дополнительным декорирующим элементом для крыши. Изготавливается из оцинкованной стали.

<u>Примыкания к стенам (вентшахты, слуховые окна)</u>

Необходимы для выполнения узла примыкания углов кровли к стене. Для герметичного примыкания кровли к вентиляционным шахтам на скате крыши организуют специальные фартуки. Для их изготовления используют планки примыкания. Планку прикладывают к стенкам трубы и отмечают верхнюю кромку планки на стенке. Затем по намеченной линии болгаркой пробивают штробу. Когда штробление будет завершено, пыль убирают, а штробу промывают водой. Фартук монтируют по всем стенкам, не забывая делать нахлесты около 200 мм,чтобы исключить возможность протечек. Вставленный в штробу край планки герметизируют. Поверх верхней части фартука монтируются листы кровельного покрытия. Когда установка кровельного покрытия вокруг вентиляционной шахты (или слухового окна) завершена, приступают к изготовлению и монтажу боковых и нижних частей фартука. Они устанавливается так же, как и верхняя часть фартука, при этом необходимо обеспечить перекрытие не менее 2 волн кровельного покрытия.

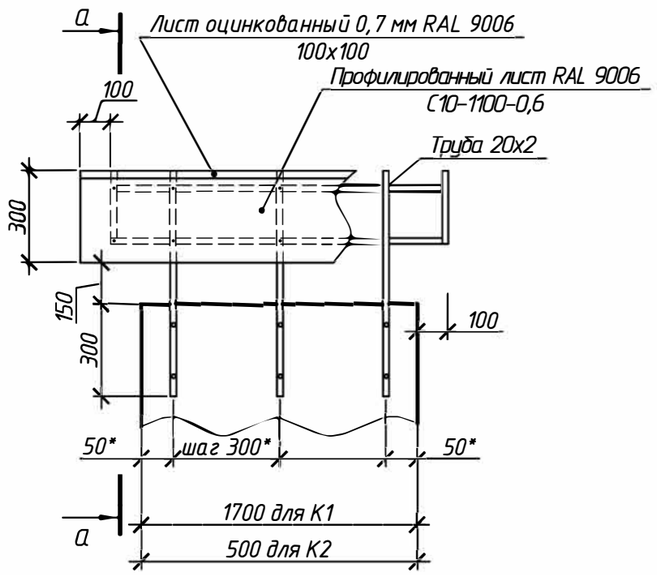
Производство и приемку изоляционных и отделочных работ при устройстве изоляционных слоев крыш, в том числе защитных покрытий выполнять на основании СП 71.13330.2017 (Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 (с Изменением N 1)).

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

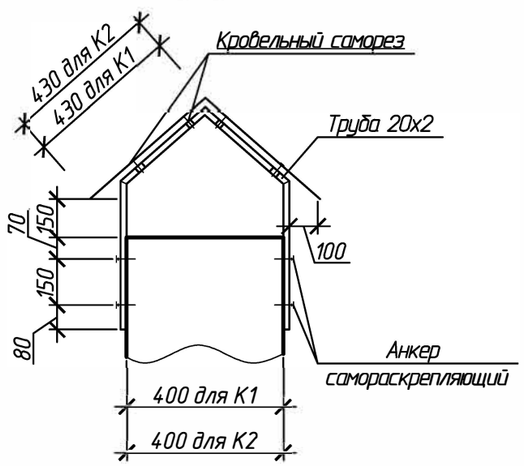
Копировал

А3

Прямоугольный колпак К1, К2 на вентиляционные шахты



а–а



Спецификация элементов колпаков вентиляционных шахт начало (расход дан на 1 колпак)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1 для шахт 1700х400 4 шт	ГОСТ 8639-82	Труба 20х20х2	20,5	1,075	м
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С10-1100х0,6 RAL9006	1,81		$м^2$
	ГОСТ 14918-80	Лист оцинкованный 0,7х100х100 мм (RAL9006)	0,42		$м^2$
		Анкера самораскрепляющиеся ф 8 мм	24		шт
К2 для шахт 500х400 9 шт	ГОСТ 8639-82	Труба 20х20х2	8,9	1,075	м
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С10-1100х0,6 RAL9006	0,77		$м^2$
	ГОСТ 14918-80	Лист оцинкованный 0,7х100х100 мм (RAL9006)	0,2		$м^2$
		Анкера самораскрепляющиеся ф 8 мм	8		шт

1. Изготовление приемку и монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
2. Все металлические конструкции сварные. Для соединения элементов конструкций применять автоматическую под слоем флюса или полуавтоматическую сварку плавящимся электродом в среде углекислого газа.
3. Сварные швы С1, Н1 и Т1 ГОСТ 5264-80. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-75*. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Вновь изготовляемые конструкции должны быть окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021, ГОСТ 25129-82 (общая площадь окрашивания – 2,90 $м^2$).
5. Непосредственно перед нанесением первого слоя грунта, поверхность окрашиваемых металлоконструкций должна быть очищена от окалины и загрязнений согласно ГОСТ 9.402-2004.

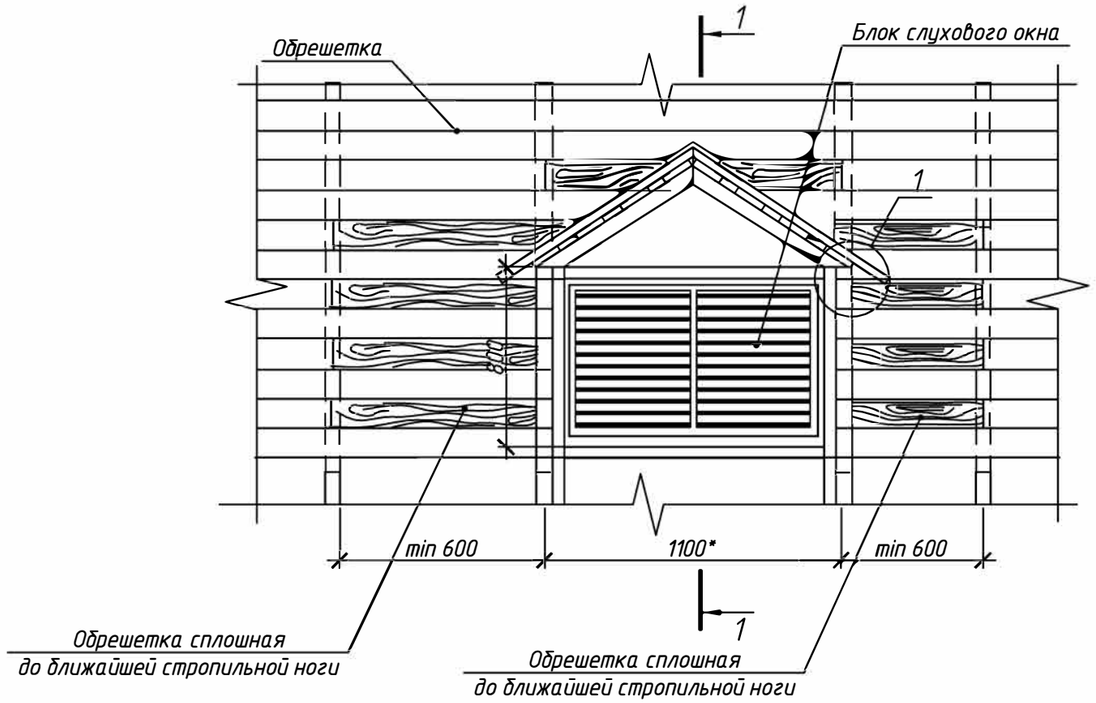
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Прямоугольный колпак на вентиляционнию шахту К1, К2

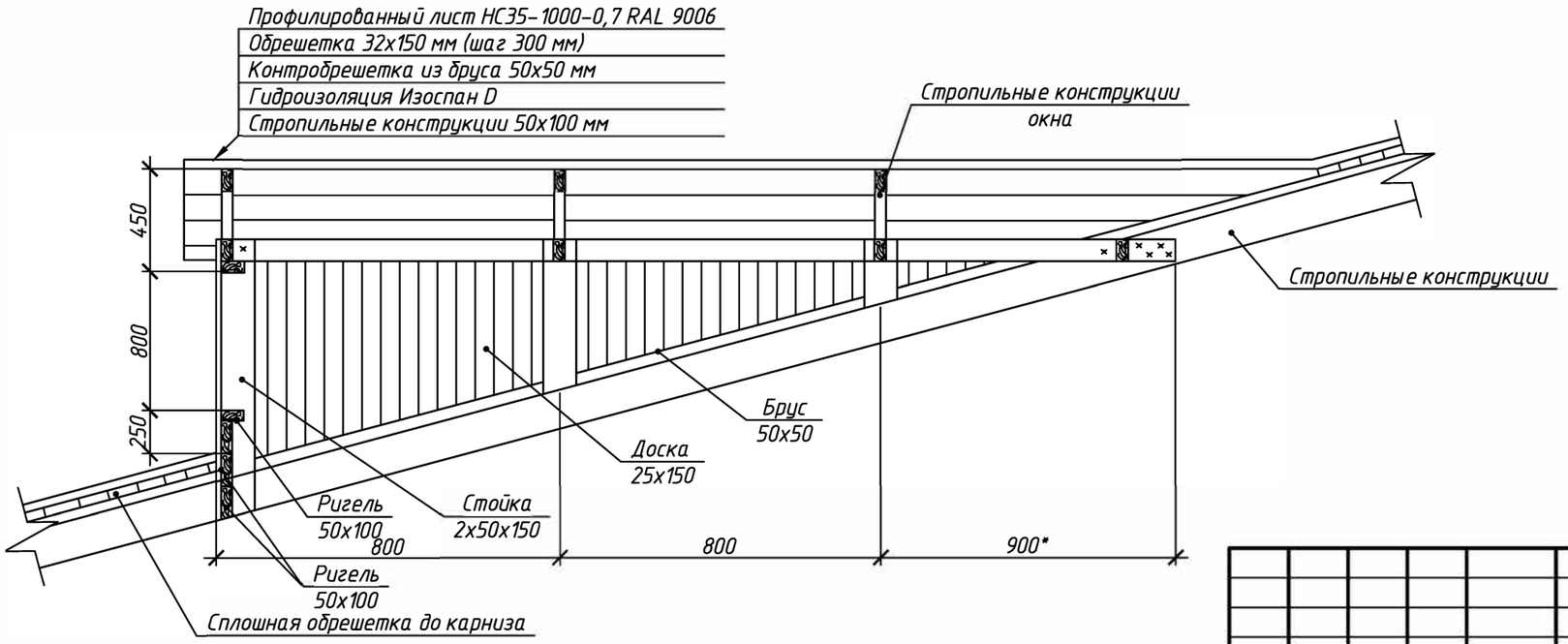
Копировал

А3

Устройство слухового окна

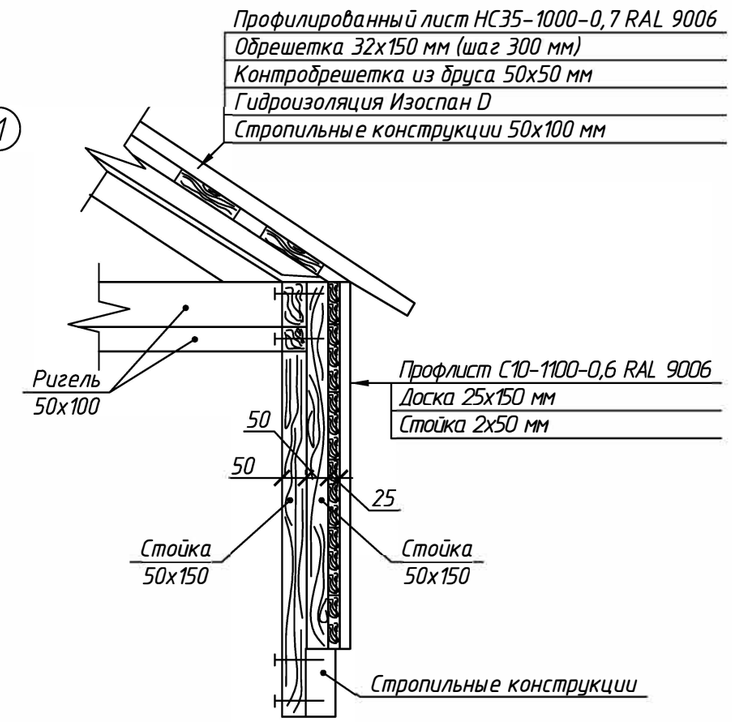


1 – 1



Спецификация к схеме расположения проектируемого слухового окна (расход дан на 1 окно)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 24454-80*	Доска 50х150	7,6		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Доска 50х100	21		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Брус 50х50	6,5		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Доска 32х150	27		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Доска 25х150	30		м.п.
	ГОСТ 24045-2016	Лист профилированный С10-1100-0,6 RAL 9006	4,0		$м^2$
	Доборный элемент	Нащельник угловой из стали оцинкованной с полимерным покрытием 100х100 мм (RAL 9006)	9		м.п.
	см. лист 10	Оконный блок ОС-1	1		шт



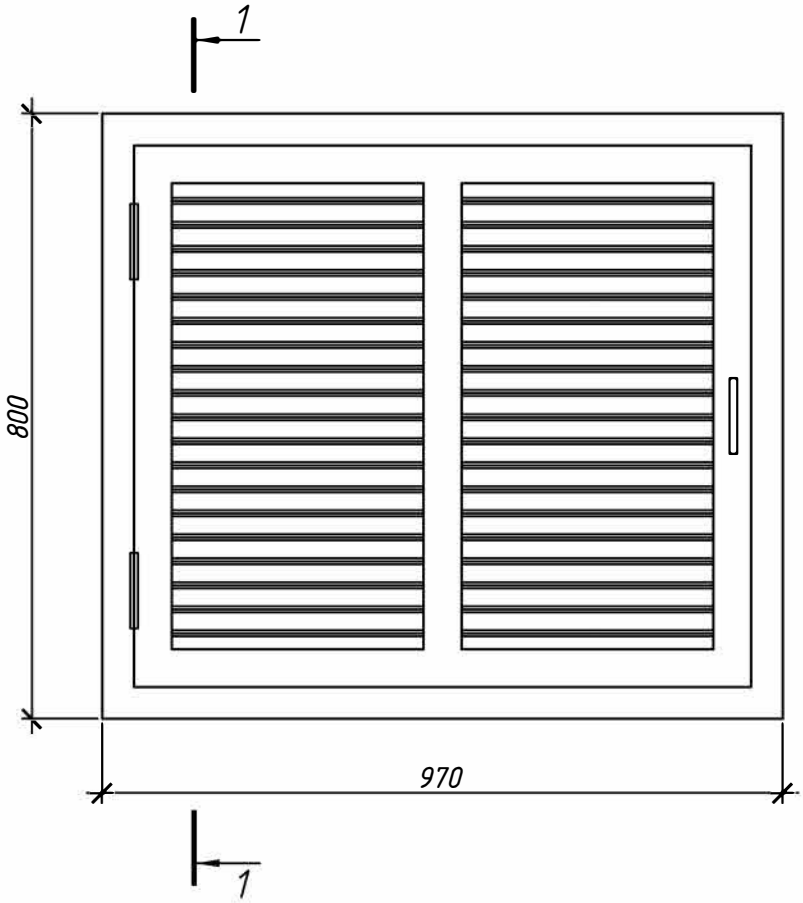
1. Профилированный лист НС35-1000-0,7 RAL 9006 и гидроизоляционная пленка Изоспан D учтены в спецификации материалов на ремонт покрытия крыши.
2. Для изготовления конструкций слухового окна применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2017.
3. Деревянные конструкции должны быть тщательно антисептированы посредством пропитки в соответствии с ГОСТ 20022.0-93.

Р	9	
Устройство слухового окна		

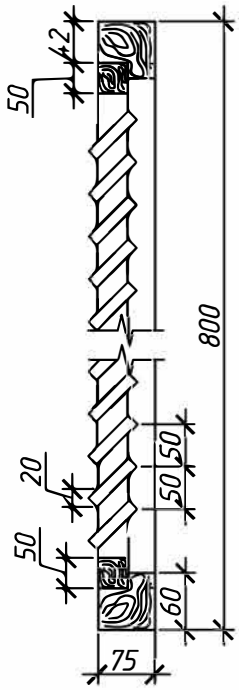
Копировал

А3

Оконный блок ОС-1
(одинарный открывной)



1 – 1



1. Окно должно изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12506-81.
2. Петли, угольники, запорные приборы окон должны удовлетворять ГОСТ 5088-94, ГОСТ 5091-78 и ГОСТ 5090-86.
3. Уплотнение притворов окон выполнить пенополиуретановыми прокладками по ГОСТ 10174-90.

Спецификация на оконный блок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 24454-80*	Брус 60х75	4		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Брус 50х50	5		м.п.
	ГОСТ 24454-80*	Доска 16х75	12,5		м.п.
		комплект фурнитуры	1		компл.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Оконный блок ОС-1

Копировал

А4