

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Обмерный план кровли (до ремонта)	
5	Обмерный план подстропильных конструкций (до ремонта)	
6	Обмерный план стропильной системы (до ремонта)	
7	Разрез 1-1 (до ремонта)	
8	План кровли. Узел крепления страховочного троса	
9	План подстропильной системы	
10	План стропильной системы	
11	План чердака (после ремонта)	
12	Разрез 1-1	
13	Узел А. Узел Б. Узел В	
14	2-2 (стропильная система)	
15	Разрез 2-2. Узел А. Узел Б	
16	Схема устройства противопожарной перегородки. Спецификация элементов на устройство противопожарной перегородки	
17	Узел Г. Узел Д. Схема утепления и вывода фановой трубы	
18	Слуховое окно Со-1. Спецификация на устройство Со-1	
19	Схема утепления вентканалов и крепления зонтов. Спецификация элементов на устройство 3-1, 3-2	
20	Кровельное ограждение Ко-1	
21	План вентканалов Вк-1, Вк-2. Схема утепления Вк-1, Вк-2	
22	Устройство карнизного свеса и настенного желоба. Установки водосточных труб. Т-образный, Г-образный козыли	
23	Спецификация на устройство вентканалов Вк-1, Вк-2.	
24	Спецификация элементов на устройство кровли	

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
16	Спецификация элементов на устройство противопожарной перегородки	
17	Спецификация элементов на ремонт одной фановой трубы	
18	Спецификация элементов на устройство слухового окна Со-1	
19	Спецификация элементов на устройство 3-1, 3-2	
20	Спецификация на устройства одного звена ограждения	
23	Спецификация элементов на ремонт вентканалов Вк-1, Вк-2	
24	Спецификация элементов на устройство кровли	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
СП 64.13330.2011	Деревянные конструкции	
СП 17.13330.2011	Кровли	
СП 45.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
Серия 2.160-9 Вып.1	Узлы деревянных крыш	
Серия 2.160-1 Вып.3	Детали покрытий жилых зданий	
ГОСТ 24454	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры	
ГОСТ 8486	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 24045	Профилированный лист	
ГОСТ 14918	Оцинкованная сталь	

Согласовано


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Все изменения проектных решений, вносимые при производстве работ должны быть согласованы с авторами проекта и заказчиком. Рабочие чертежи, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП: \_\_\_\_\_/Зайцева А.И./

### КПР – 2018

Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Зайцева А.И.								Р	1	24
Проверил		Тарасов А.А.										
Выполнил		Сулима В.А.										
Общие данные							РПИ ТГАСУ					
Н.Контроль		Зайцева А.И.										

Общие данные

- Рабочий проект на капитальный ремонт кровли разработан на основании технического задания Заказчика на капитальный ремонт кровли.
- Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, с исходными данными, предоставленными Заказчиком, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Рабочий проект разработан с учётом требований следующих документов:
  - СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;
  - СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии;
  - СП 131.13330.2012 Строительная климатология;
  - СП 16.13330.2011 Металлические конструкции;
- Рабочий проект разработан для следующих климатических условий:
  - район строительства – 1В климатический подрайон с обычными климатическими условиями;
  - температура воздуха наиболее холодных суток, согласно СП 131.13330.2012 составляет:
    - обеспеченностью 0,98 – минус 44С;
    - обеспеченностью 0,92 – минус 43С;
  - расчётная температура воздуха наиболее холодной пятидневки, согласно СНиП 23–01–99 составляет:
    - обеспеченностью 0,98 – минус 41С;
    - обеспеченностью 0,92 – минус 39С;
  - средняя температура отопительного периода – 7,9°С;
  - нормативная нагрузка от веса снегового покрова (для IV-го района) – 200 кгс/м<sup>2</sup>, нормативное ветровое давление (для III-го района) – 38 кгс/м<sup>2</sup>, согласно СП 20.13330.2011, карты №1 и №3 (с дополнениями);
  - номер гололедного района – II, толщина стенки гололеда 5 мм, согласно СП 20.13330.2011
- Перечень работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
  - огне-, био- защита древесины;
  - укладка пароизоляции по железобетонному перекрытию (Изоспан Д)
  - антисептирование деревянных конструкций

Краткая характеристика

Обследуемый жилой дом представляет собой прямоугольное в плане здание с подвалом и холодным чердаком. Размеры по габаритным осям составляют 76х14 м, Высота жилого дома от уровня планировки до конька кровли составляет 18 м. По конструктивной схеме здание запроектировано с неполным каркасом. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой капитальных стен, дисков перекрытий и фундаментов здания. Несущие стены здания выполнены из красного глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе с облицовкой силикатным кирпичом. Толщина кладки наружных стен составляет 640 мм, внутренних 380 мм. Перекрытия выполнены из сборных железобетонных многослойных плит заводского изготовления. Кровля здания скатная чердачная вальмовая по деревянной стропильной системе. Кровля выполнена из волнистых асбестоцементных листов, уложенных по деревянной обрешётке. Утепление чердачного перекрытия выполнено из шлака толщиной 200 мм. По оси 27 здание сблокировано с 9-ти этажным зданием.

Ведомость демонтажных работ

Наименование	Ед. изм.	Примечание
Асбестоцементные листы	1245	м <sup>2</sup>
Обрешетка, брусок 50х50 мм	0,8	м <sup>3</sup>
Элементы подстропильной системы	9,6	м <sup>3</sup>
Элементы стропильной системы	19,8	м <sup>3</sup>
Односкатные слуховые окна	5	шт.
Мауэрлат	5,84	м <sup>3</sup>
Демонтаж чердачного утеплителя (шлак)	220	м <sup>3</sup>
Разборка кирпичной кладки вентканалов	0,5	м <sup>3</sup>
Разборка кирпичной кладки столбиков и стен	0,2	м <sup>3</sup>

Согласовано

Взам инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

КПР – 2018

Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Зайцева А.И.				Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тарасов А.А.					Р	2	
Выполнил		Сулима В.А.							
						Общие данные (продолжение)	РПИ ТГАСУ		
Н.Контроль		Зайцева А.И.							

Общие указания

1. Работы по ремонту кровли рекомендуется вести захватками во избежание замачивания и промораживания перекрытия пятого этажа. Размер захватки принять такой, при которой возможно выполнить утепление перекрытия за 1,2 рабочих дня (смены).
2. Обработку деревянных конструкций огне-, био- защитными составами выполнять строго при плюсовой температуре окружающего воздуха.
3. В проекте принята разряженная обрешетка (шаг 300 мм). На карнизе, коньке и на участках около слуховых окон обрешетку выполнить сплошной.
4. Длину кровельных профлистов принять равной скату кровли. В продольном направлении стыки профлистов выполнить в «нахлест».
5. Кровельные профлисты крепить самонарезающими винтами с металлическими и уплотнительными шайбами (кровельными саморезами, D=4,8 мм) с шагом 400 мм через одну волну. Вдоль карниза профлист крепить в каждую волну.
6. Все стыки нового утеплителя с вертикальными гранями кирпичных стен проложить рулонным минераловатным утеплителем, с уплотнением последнего.
7. Все металлические элементы кровли (ограждения, страховочные петли и др.) покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окраску металлоконструкций проводить при положительной температуре воздуха.
8. Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э50 по ГОСТ 9467-75.

Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность:

1. Допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкции крыши и ограждений.
2. При выполнении работ на крыше рабочие должны применять предохранительные пояса. Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом.
3. Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.
4. Не допускается хранение и складирование на крыше материалов в большем количестве, чем требуется для работы на данном участке.
5. Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы, ветра скоростью 15 м/сек и более.
6. Заготовка элементов и деталей кровли непосредственно на крыше не допускается.
7. 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.
8. Рабочие, занятые на устройстве кровель, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в количестве не ниже установленных норм.
9. На местах проведения работ должны быть питьевая вода и аптечка для оказания первой медицинской помощи.
10. 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.
11. 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.

Пожарная безопасность

1. Места производства кровельных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения. На объекте должно быть назначено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.
2. На объекте все рабочие должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.
3. Перед началом ремонтных работ территория объекта должна быть подготовлена с определением мест установки бытовых помещений, мест складирования материалов и легковоспламеняющихся материалов.
4. Противопожарные двери и выходы на крышу должны быть исправны и при проведении работ закрыты. Запирать их запрещается. Проходы и подступы к эвакуационным выходам и стационарным пожарным лестницам должны быть всегда свободны.

Экологическая безопасность

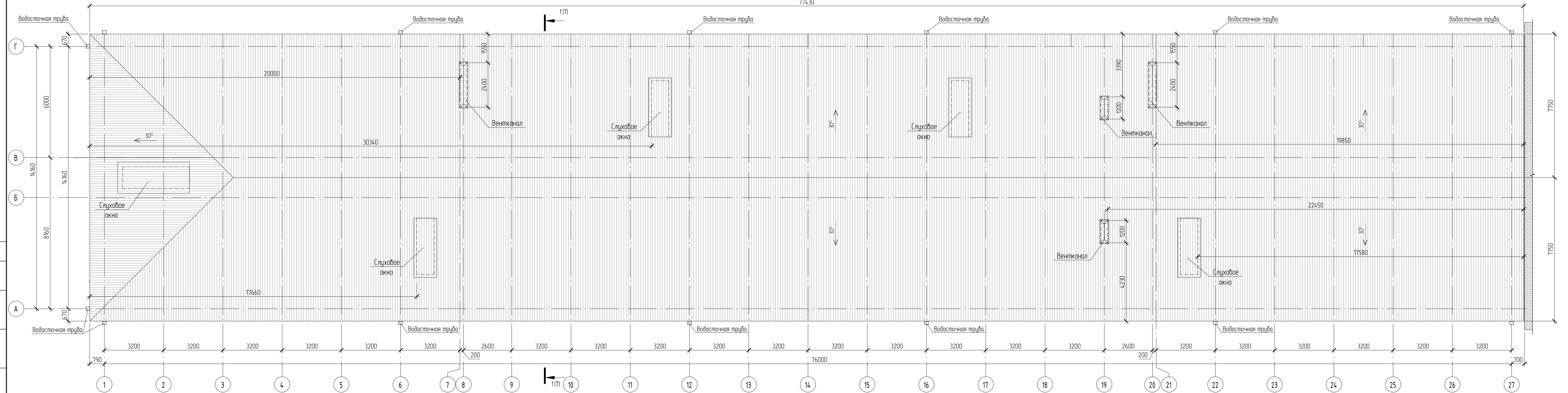
1. При ремонте кровли снимаемый кровельный материал должен удаляться на специально подготовленную площадку.
2. Устранять свалки горючих отходов на территории строительства не разрешается.
3. По окончании рабочей смены не разрешается оставлять кровельные рулонные материалы, утеплитель и другие горючие материалы внутри здания или на его покрытиях, а также в противопожарных разрывах.
4. 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.
5. Содержание вредных веществ в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимых концентраций.

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

						КПР – 2018			
						Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов
Гип							Р	3	
Проверил									
Выполнил									
						Общие данные (окончание)		РПИ ТГАСУ	
Н.Контроль									

# Обмерный план кровли

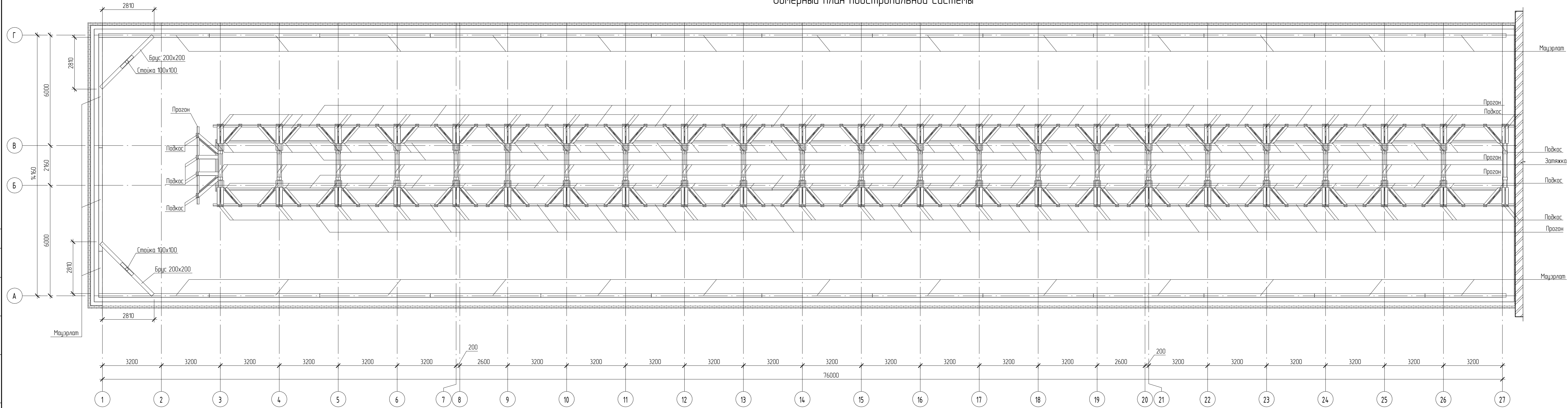
774.30



1. Ведомость демонтажных работ см. на листе АС-2.
2. Все размеры уточнять по месту.

<b>КПР - 2018</b>					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил	Тарасов А.А.				
Выполнил	Сулима В.А.				
Обмерный план кровли (до ремонта)				Р	4
Н. Контроль				Зайцева А.И.	
					РПИ ТГАСУ

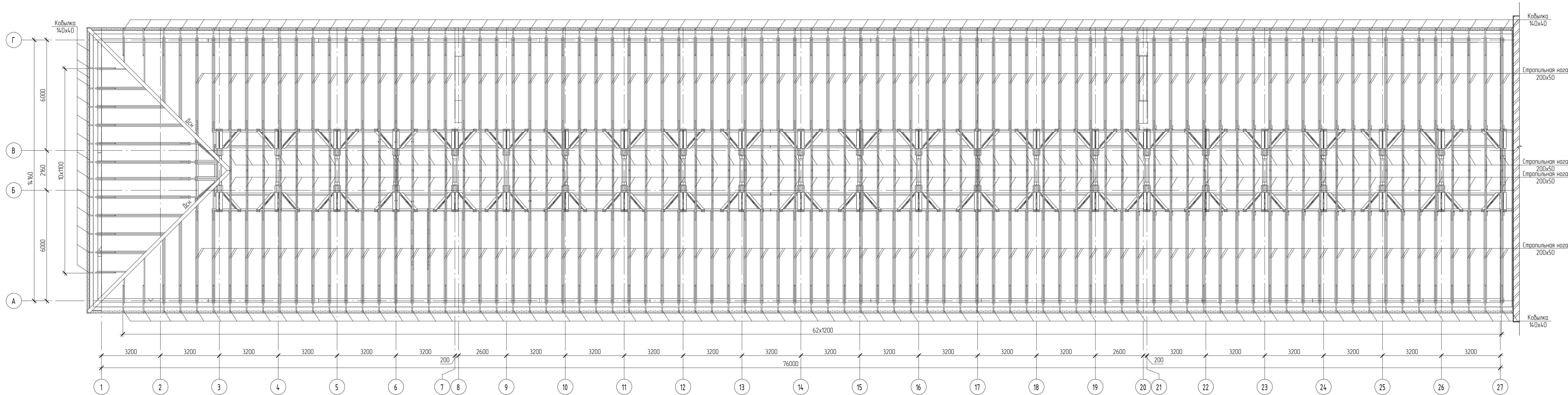
# Обмерный план подстропильной системы



1. Ведомость демонтажных работ см. на листе АС-2.
2. Все размеры уточнять по месту.

<b>КПР - 2018</b>					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил	Тарасов А. А.				
Выполнил	Сулима В. А.				
Капитальный ремонт крыши				Стадия	Лист
				Р	5
Обмерный план подстропильных конструкций (до ремонта)				РПИ ТГАСУ	

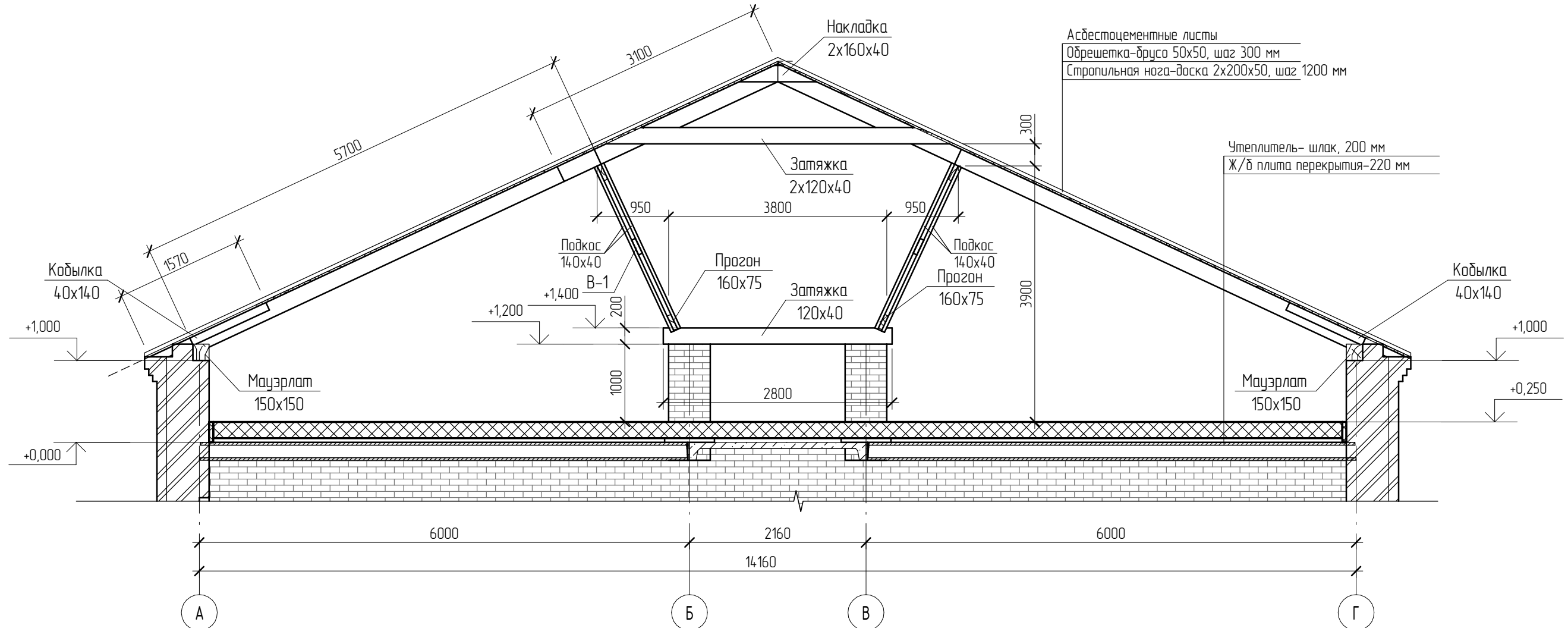
# Обмерный план стропильной системы



1. Ведомость демонтажных работ см. на листе АС-2.
2. Все размеры уточнять по месту.

КПР - 2018							
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17							
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись	Дата		
Проверил	Тарасов А.А.						
Выполнил	Сулима В.А.						
Н. Контроль	Зайцева А.И.						
Капитальный ремонт крыши					Стадия	Лист	Листов
Обмерный план стропильной системы (до ремонта)					Р	6	
					РПИ ТГАСУ		

1-1 (4)

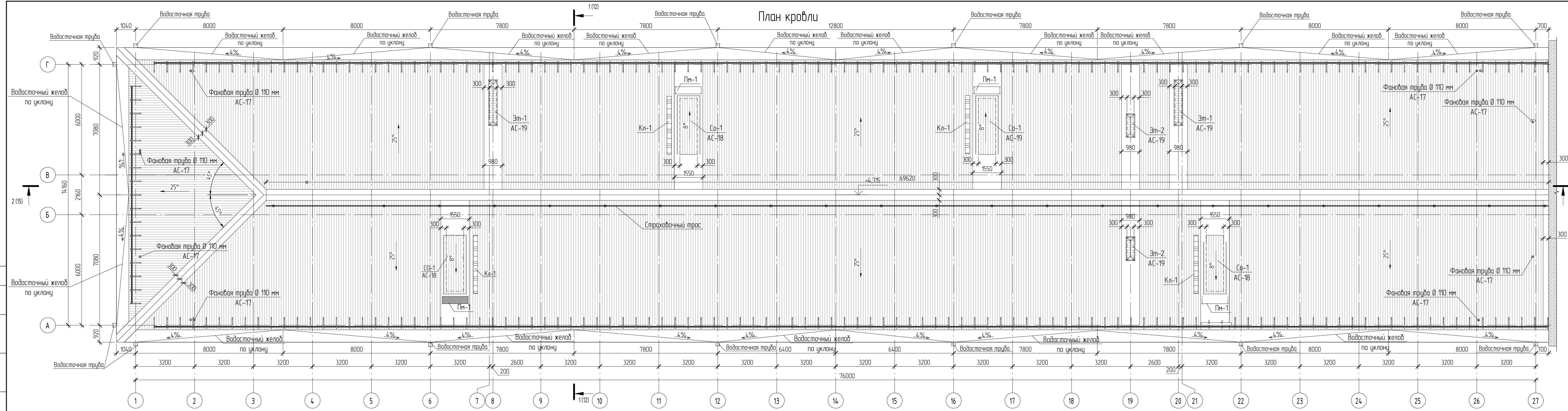


1. Ведомость демонтажных работ см. на листе АС-2.
2. Все размеры уточнять по месту.

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

						<b>КПР - 2018</b>			
						Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт крыши	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зайцева А.И.					Р	7	
Проверил		Тарасов А.А.							
Выполнил		Сулима В.А.							
						Разрез 1-1 (до ремонта)	РПИ ТГАСУ		
Н. Контроль		Зайцева А.И.							

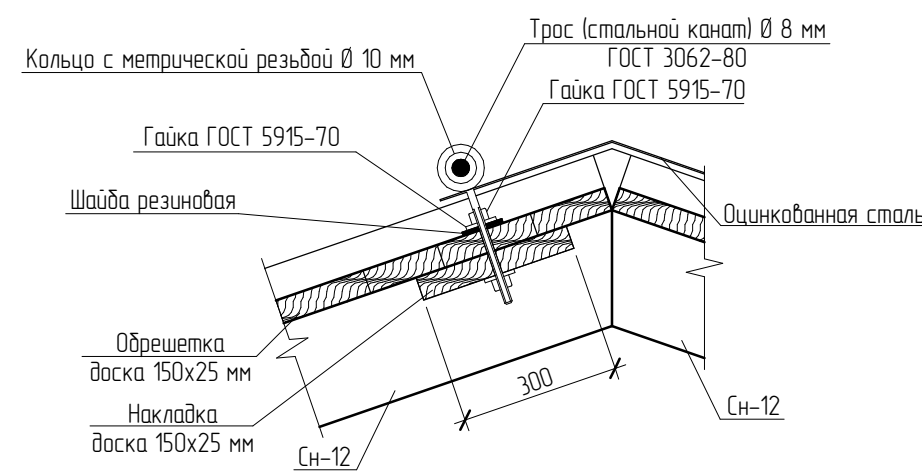
# План кровли



## Условные обозначения

- кровельное ограждение
- оцинкованная сталь
- страховочный трос
- Профлист
- Переходный мостик Пм-1
- Кровельная лестница Кл-1

## Узел крепления страховочного троса



1. У каждого слухового окна предусмотреть лестницу для выхода на кровлю из брусков 50x50 мм.
2. По коньку смонтировать страховочный трос с креплением посредством кольца с шагом 3000 мм.
3. Выполнить сплошную обрешетку по периметру слуховых окон и вентиляционных каналов на ширину шага стропильных ног от карниза до конька, на коньке шириной 600 мм.
4. Карнизный свес выполнить из сплошной обрешетки шириной 1400 мм.
5. Спецификацию материалов см. лист АС-24.

КПР - 2018

Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил	Зайцева А.И.				
Выполнил	Тарасов А.А.				
	Сулима В.А.				
Н.Контроль	Зайцева А.И.				

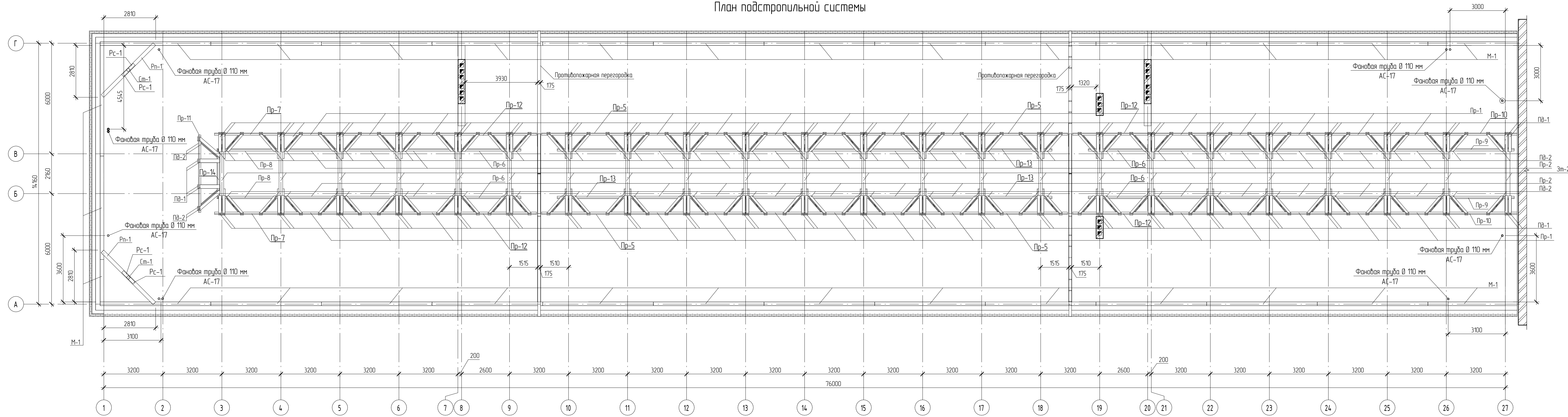
Капитальный ремонт кровли	Р	Лист 8	Листов
---------------------------	---	--------	--------

План кровли. Узел крепления страховочного троса

РПИ ТГАСУ



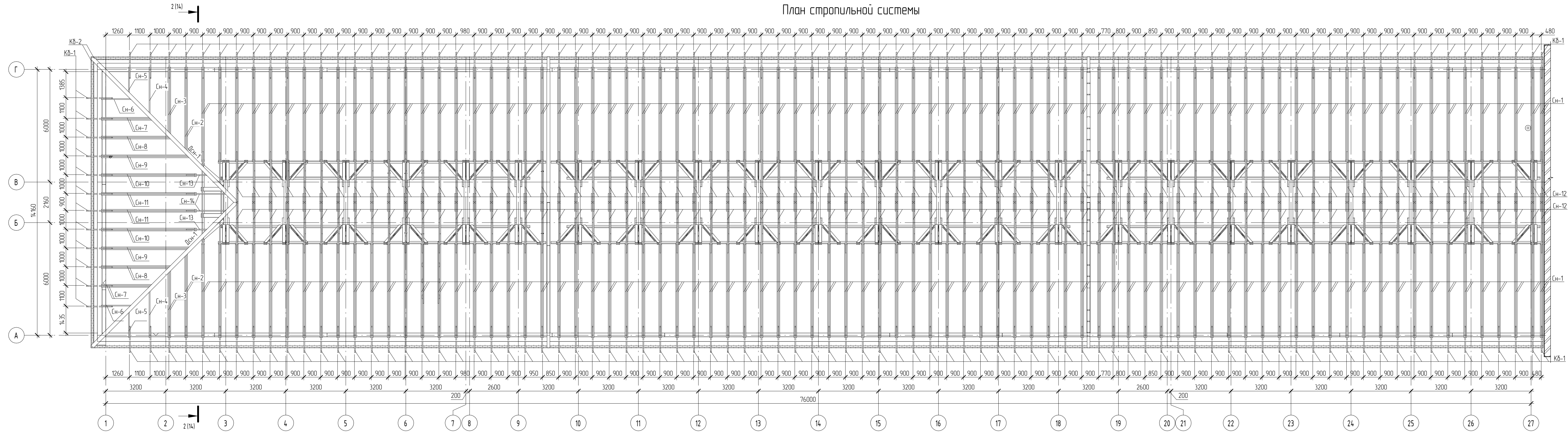
План подстропильной системы



1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" "Пирлак-терма" 2 группа, расход 400кг/м² по ТУ2499-027-24505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Для восприятия конструкцией крыши ветровой нагрузки необходимо произвести крепление стропильной ноги через одну к наружной стене при помощи ершей и скрутки из проволоки.
7. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать 2 слоями бикрост ТПП.
8. Спецификация материалов см. лист АС-24.

КПР – 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Зайцева А.И.			
Выполнил		Сулина В.А.			
				Капитальный ремонт кровли	Стация
				План подстропильной системы	Лист
					Листов
				РПИ ТГАСУ	
				Н Контроль	Зайцева А.И.

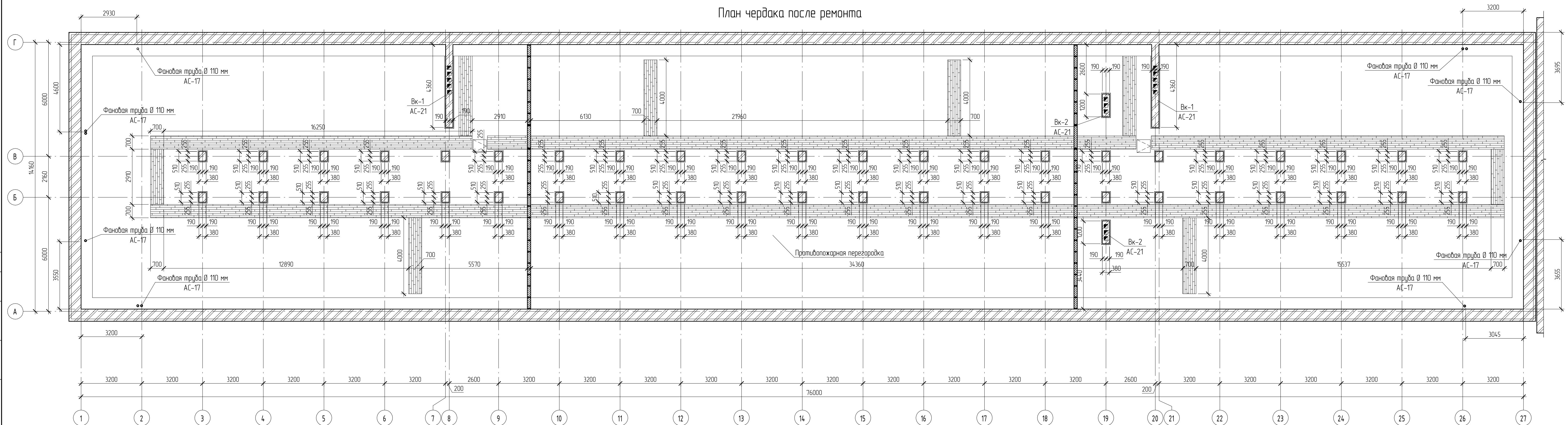
# План стропильной системы



1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" составом "Пирилакс-терма" 2 группа, расход 400кг/м<sup>2</sup> по ТУ2499-027-24505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Для восприятия конструкцией крыши ветровой нагрузки необходимо произвести крепление стропильной ноги через одну к наружной стене при помощи ершей и скрутки из проволоки.
7. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать 2 слоями Бикрост ТП.
8. Спецификацию материалов см. лист АС-24.

КПР – 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм	Колуч	Лист	№рек	Подпись	Дата
Проверил		Зайцева А.И.			
Выполнил		Сулима В.А.			
И Контроль		Зайцева А.И.			
Капитальный ремонт кровли				Стация	Лист
План стропильной системы				Р	10
				Листов	
				РПИ ТГАСУ	

# План чердака после ремонта



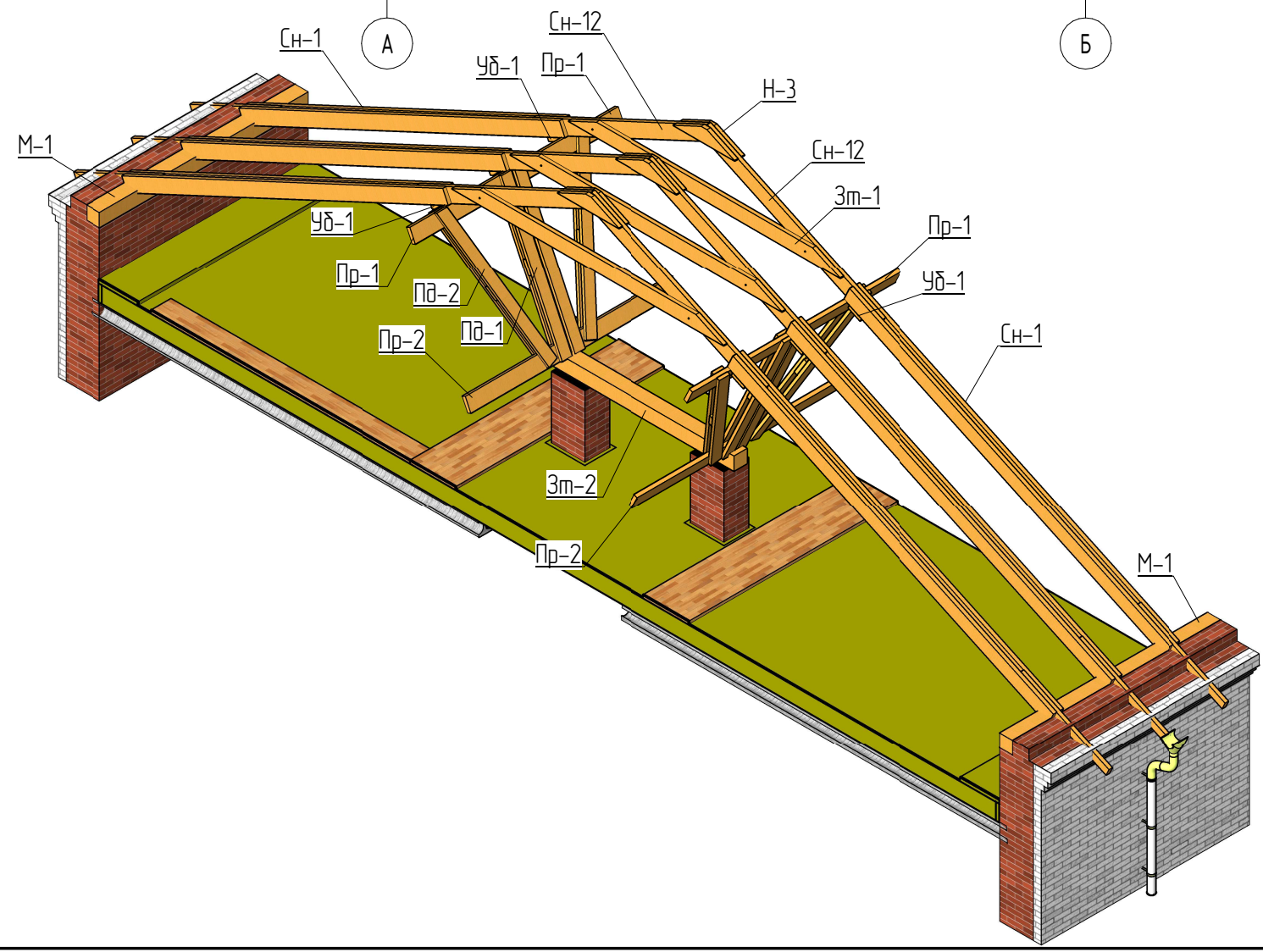
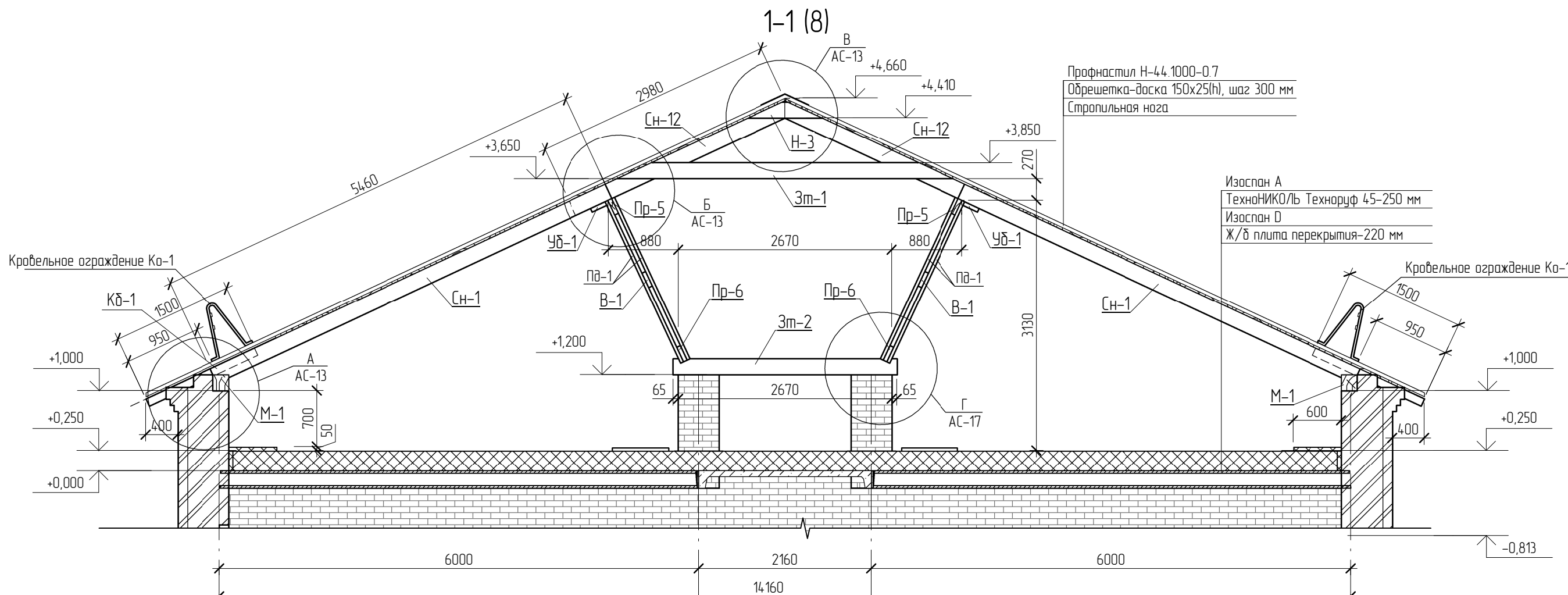
## Условные обозначения

-  - Ходовые мостики шириной 700 мм
-  - Люк ЛПМ 950х950
-  - Кирпичный столбик 510х380

КПР - 2018

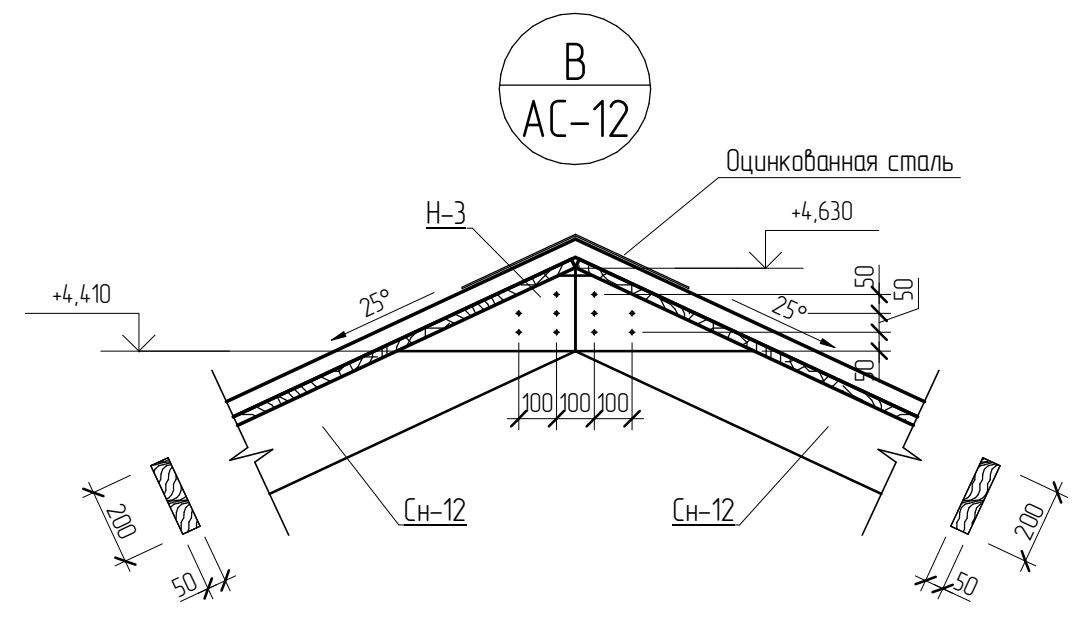
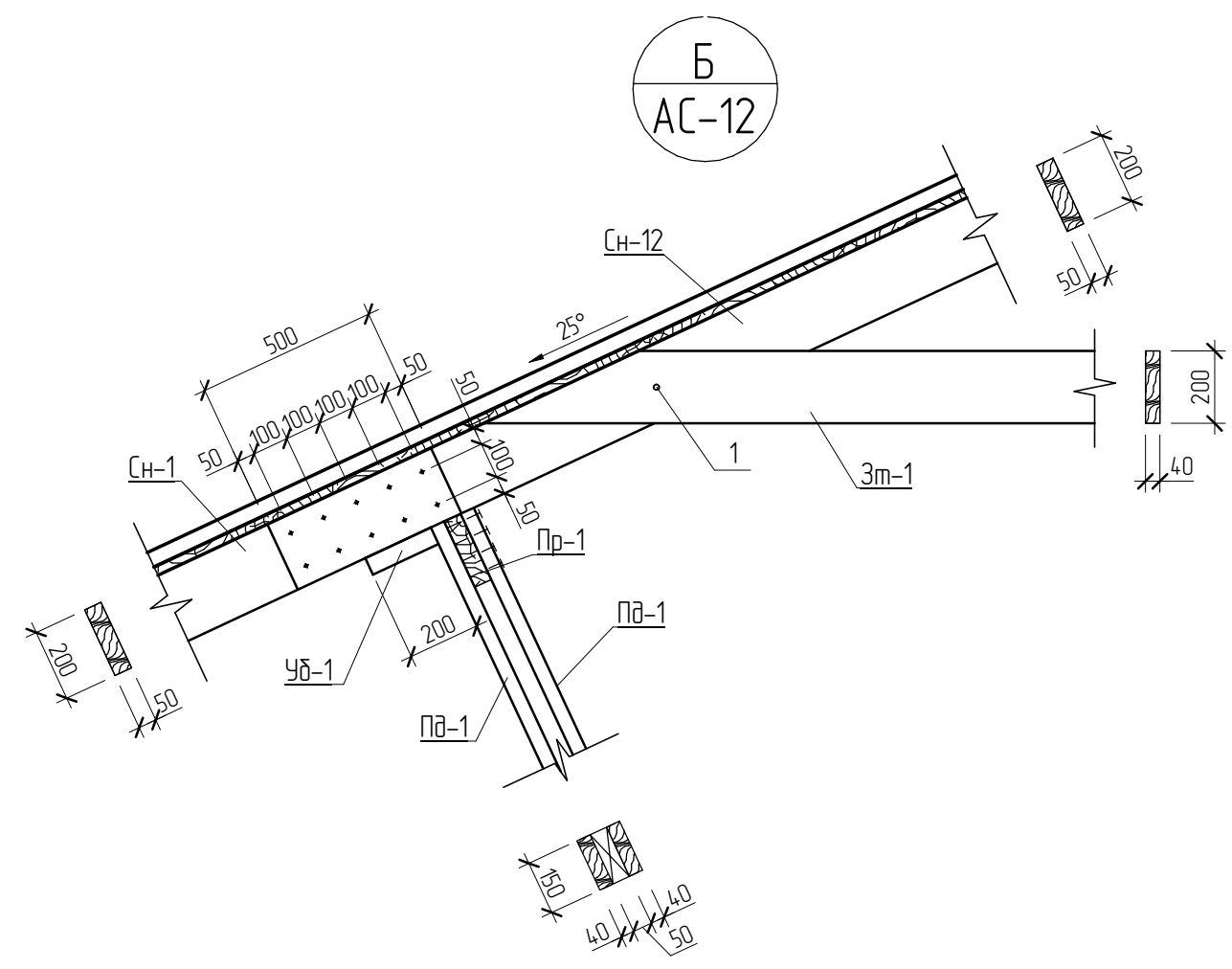
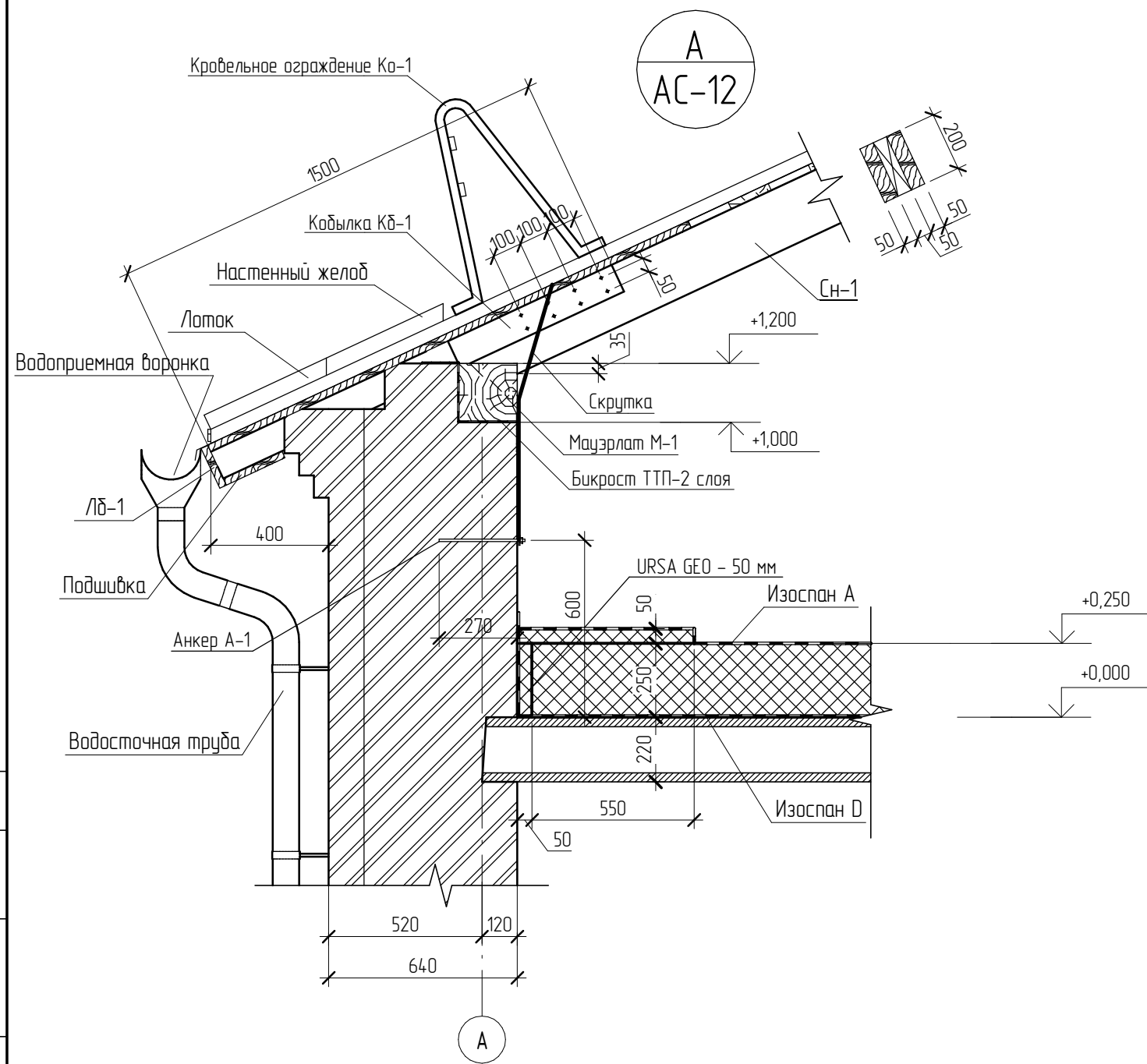
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стация	Лист	Листов
Проверил		Тарасов А. А.					План чердака (после ремонта)	Р	11
Выполнил		Сулима В. А.							
Н Контроль		Защеева А. И.							



1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" "Пирилакс-терма" 2 группа, расход 400кг/м<sup>2</sup> по ТУ24.99-027-24505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Для восприятия конструкцией крыши ветровой нагрузки необходимо произвести крепление стропильной ноги через одну к наружной стене при помощи ершей и скрутки из проволоки.
7. На чердаке поверх нового утеплителя необходимо выполнить ходовые мостики.
8. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать 2 слоями Бикрост ТТП.
9. По периметру наружных стен уложить дополнительный слой утеплителя Технориф 45, t=50 мм, шириной 600 мм.
10. Спецификацию материалов см. лист АС-24.

						<b>КПР - 2018</b>			
						Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	12	
Проверил									
Выполнил									
Н.Контроль						Разрез 1-1	РПИ ТГАСУ		

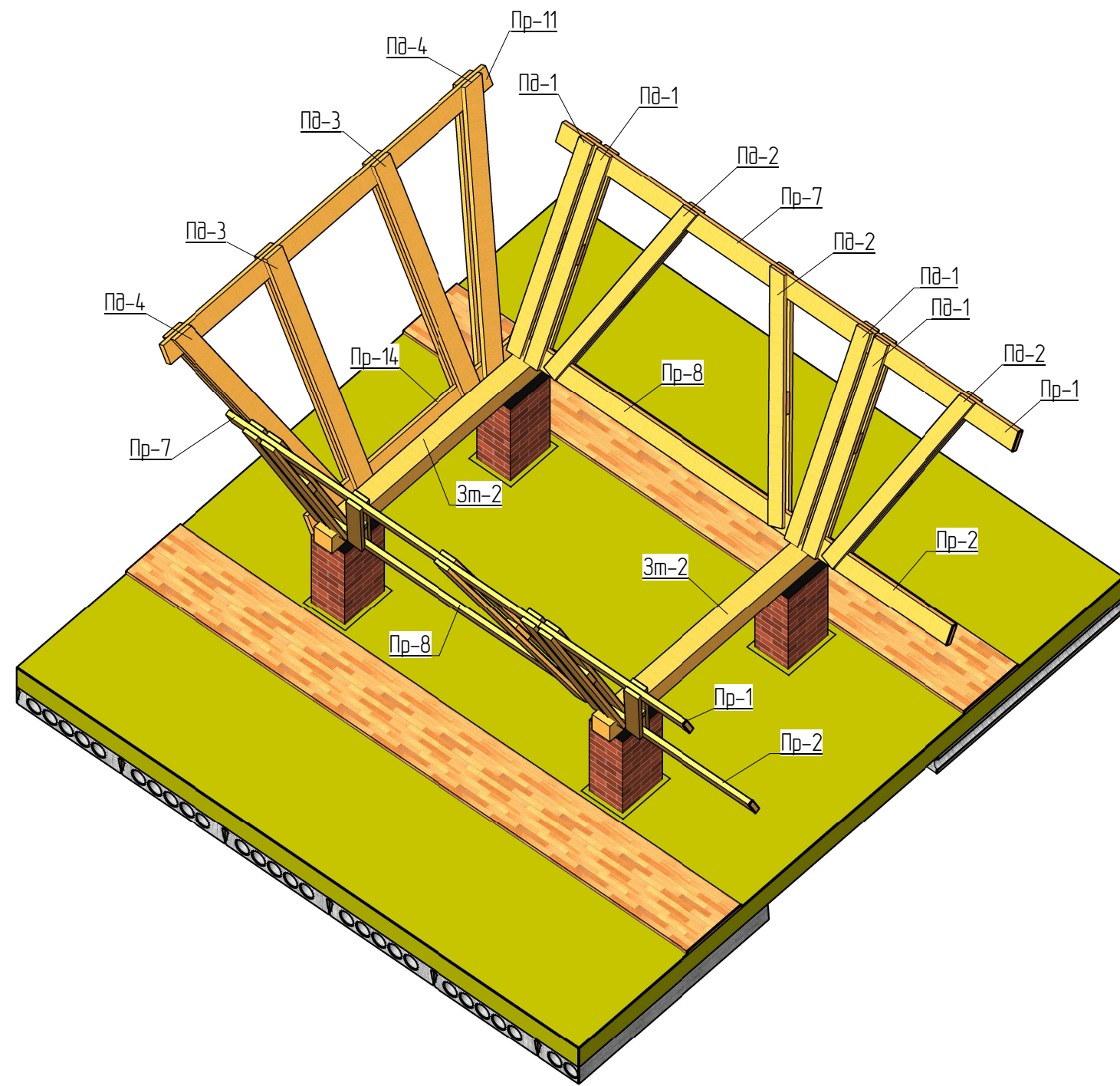
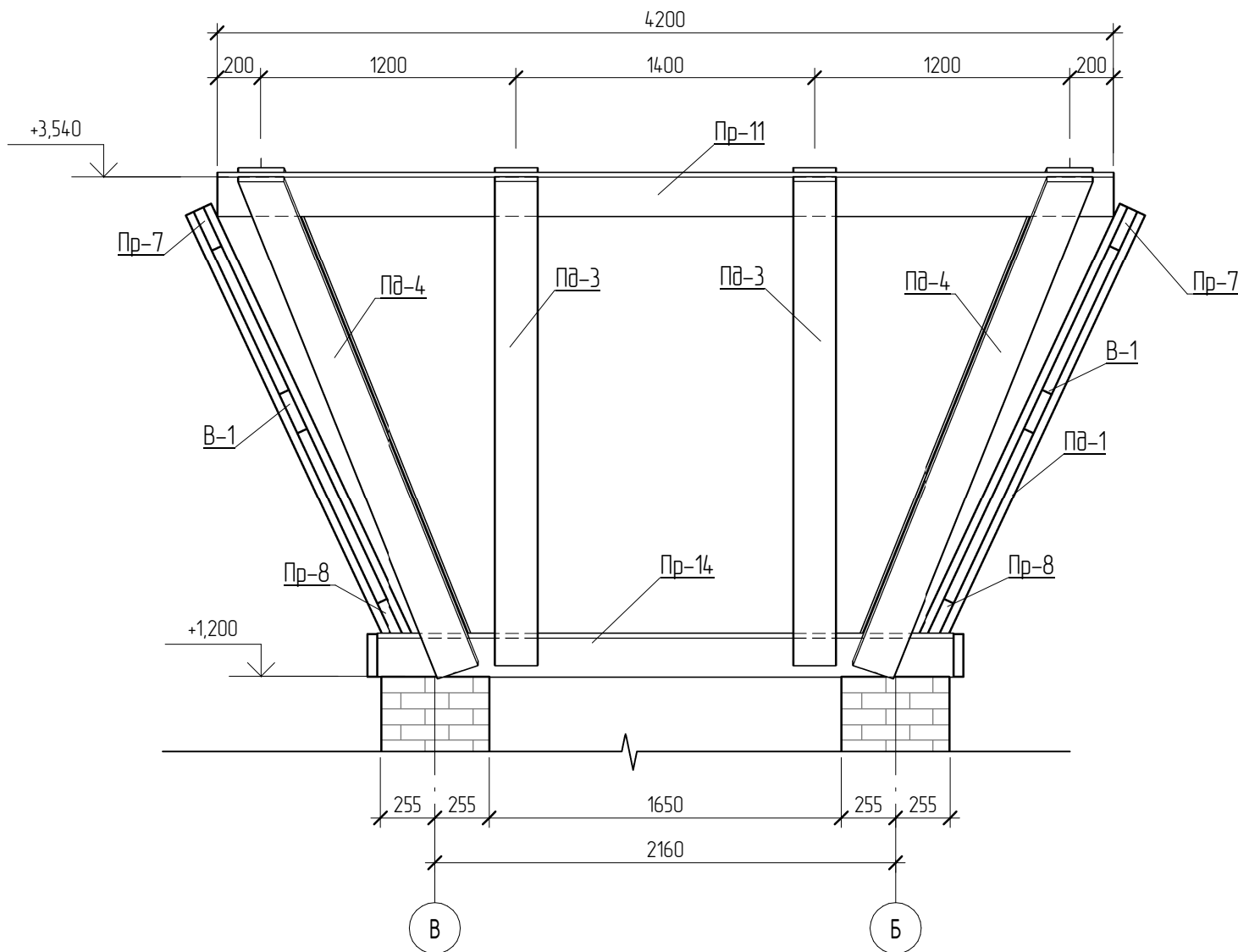


1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" "Пирилакс-терма" 2 группа, расход 400кг/м² по ТУ24-99-027-24505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Для восприятия конструкцией крыши ветровой нагрузки необходимо произвести крепление стропильной ноги через одну к наружной стене при помощи ершей и скрутки из проволоки.
7. Спецификацию материалов см. лист АС-24.

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

<b>КПР - 2018</b>					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Зайцева А.И.			
Проверил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
Н.Контроль		Зайцева А.И.			
Капитальный ремонт кровли				Стадия	Лист
Узел А. Узел Б. Узел В				Р	13
РПИ ТГАСУ					

2-2 (10)

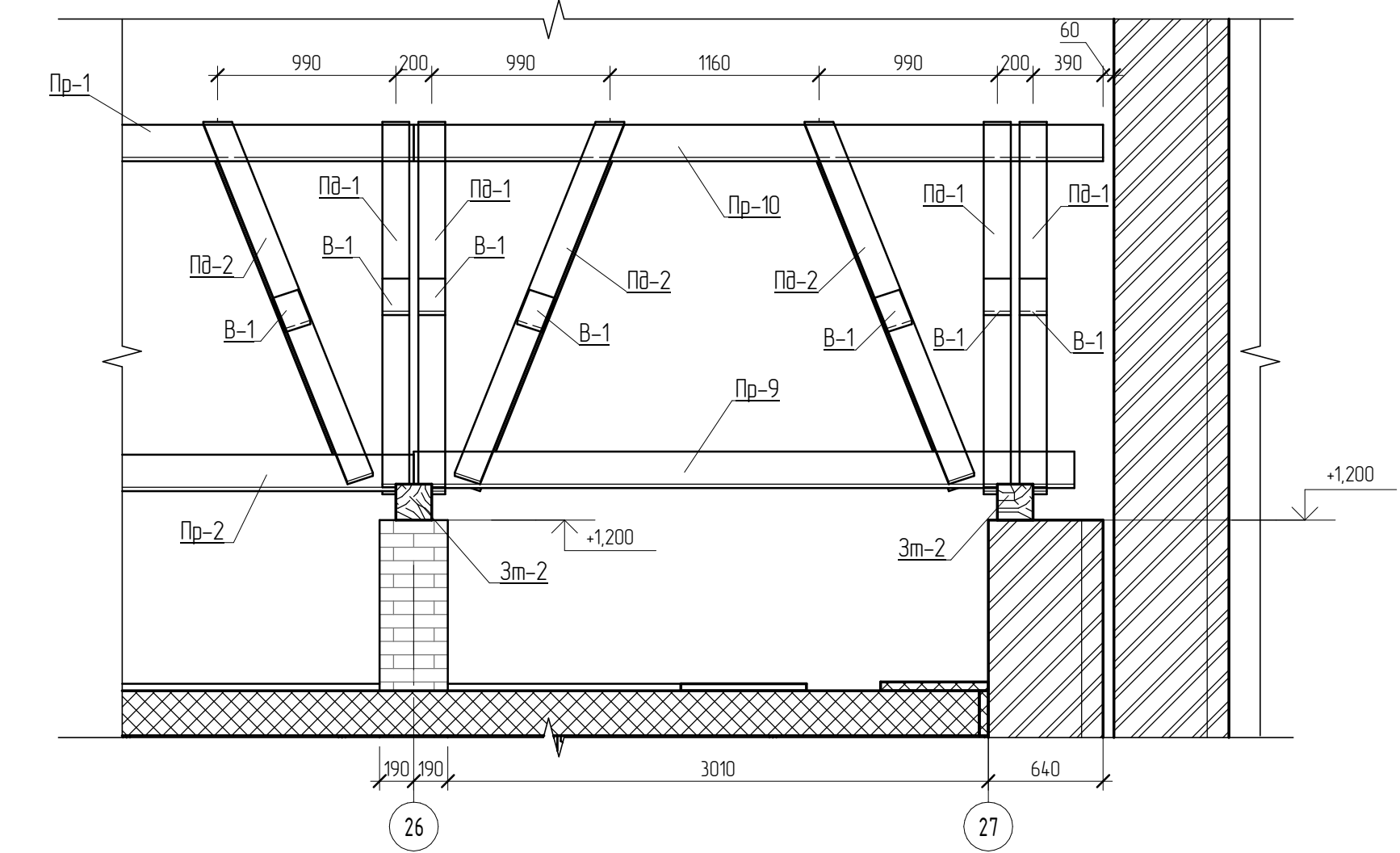
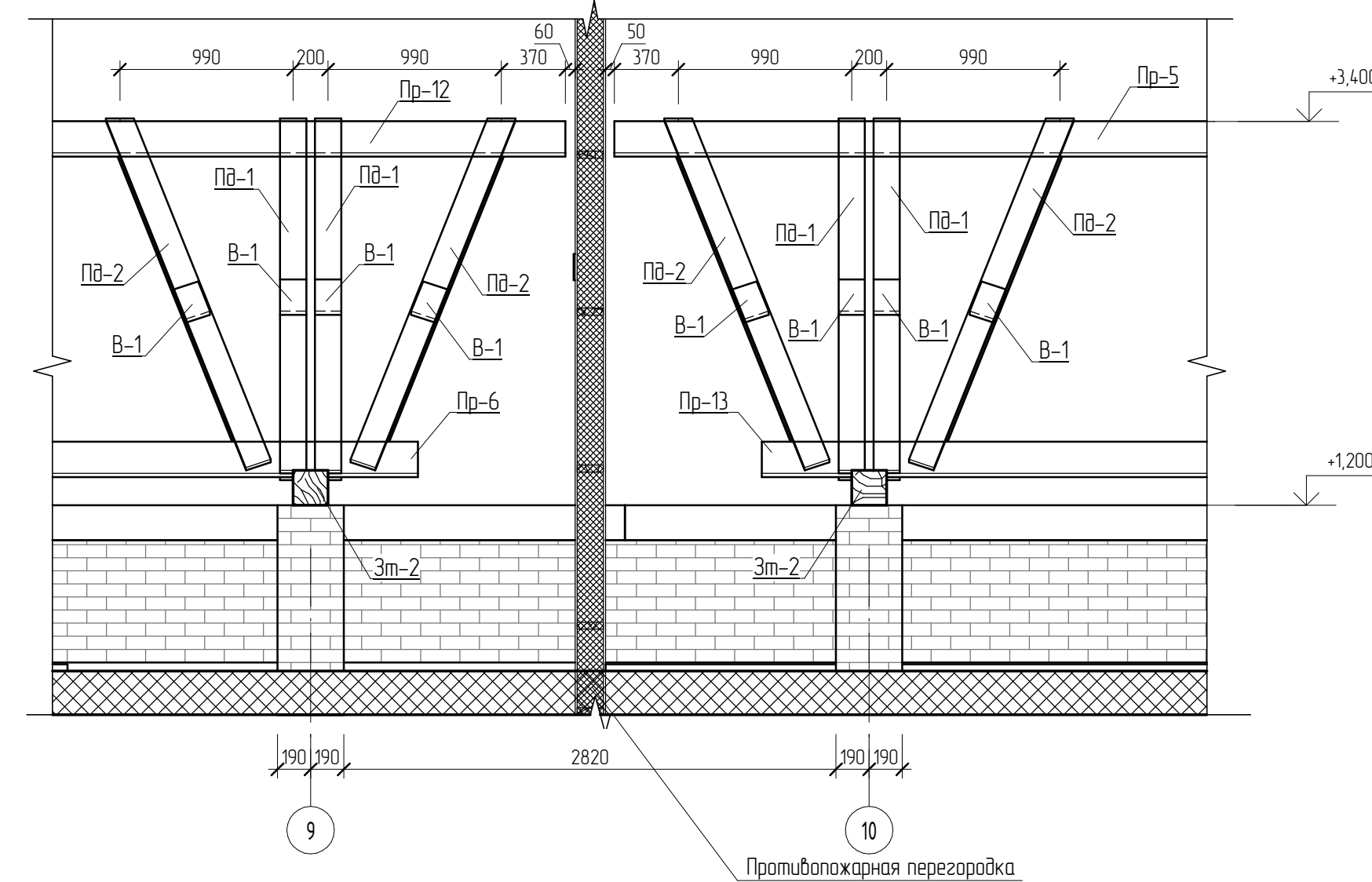
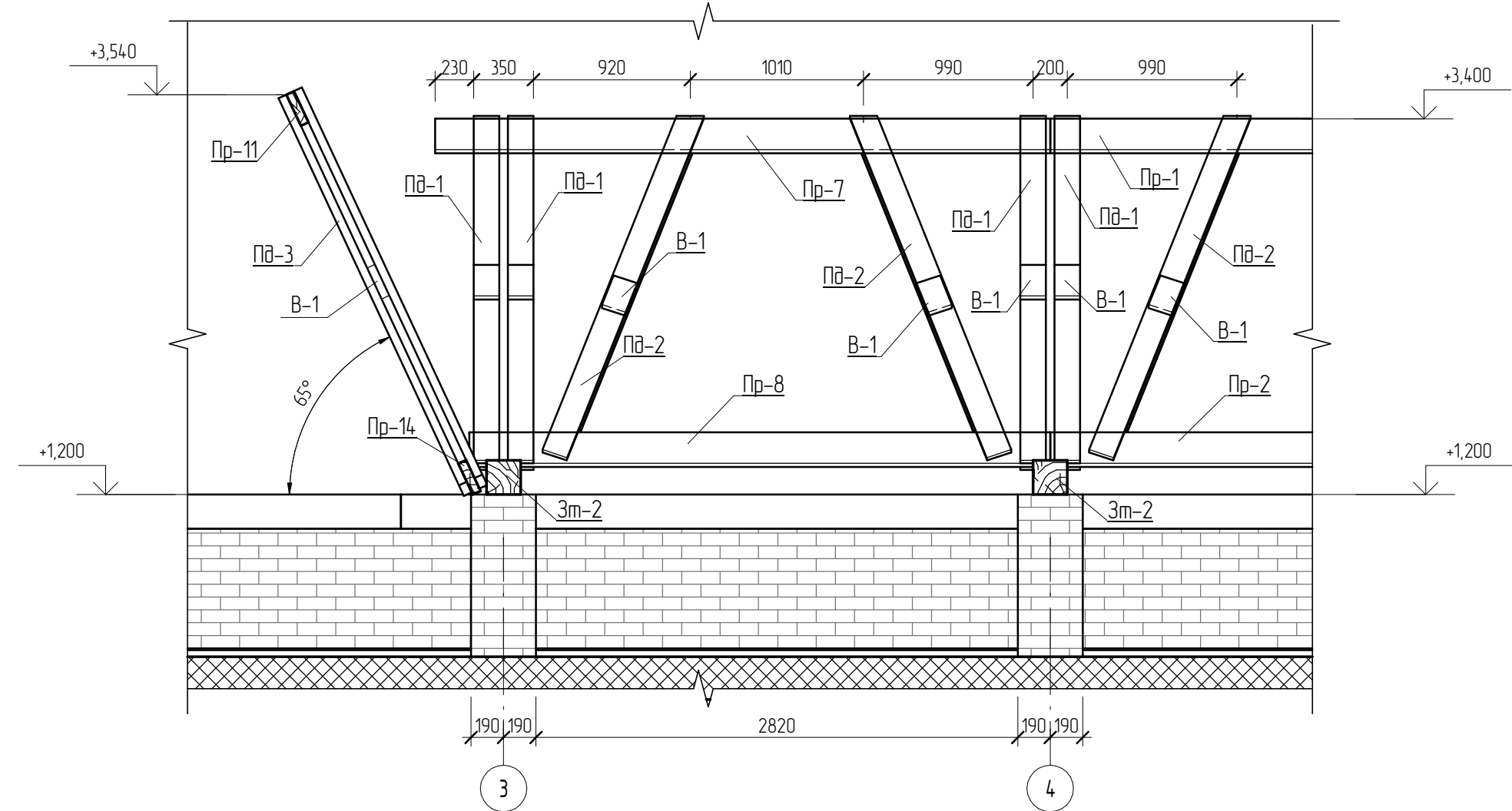
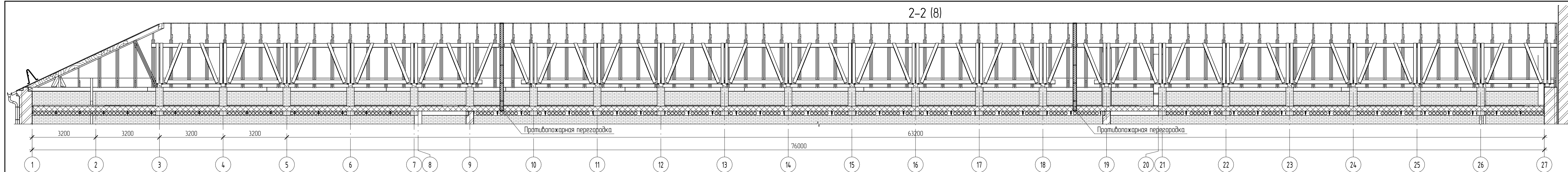


1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" "Пирилакс-терма" 2 группа, расход 400 г/м² по ТУ24-99-027-24505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать 2 слоями рубероида.
7. Спецификацию материалов см. лист АС-24.
8. Все размеры уточнять по месту.

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

						<b>КПР - 2018</b>			
						Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	
						2-2 (стропильная система)	РПИ ТГАСУ		
						Формат: А3А			

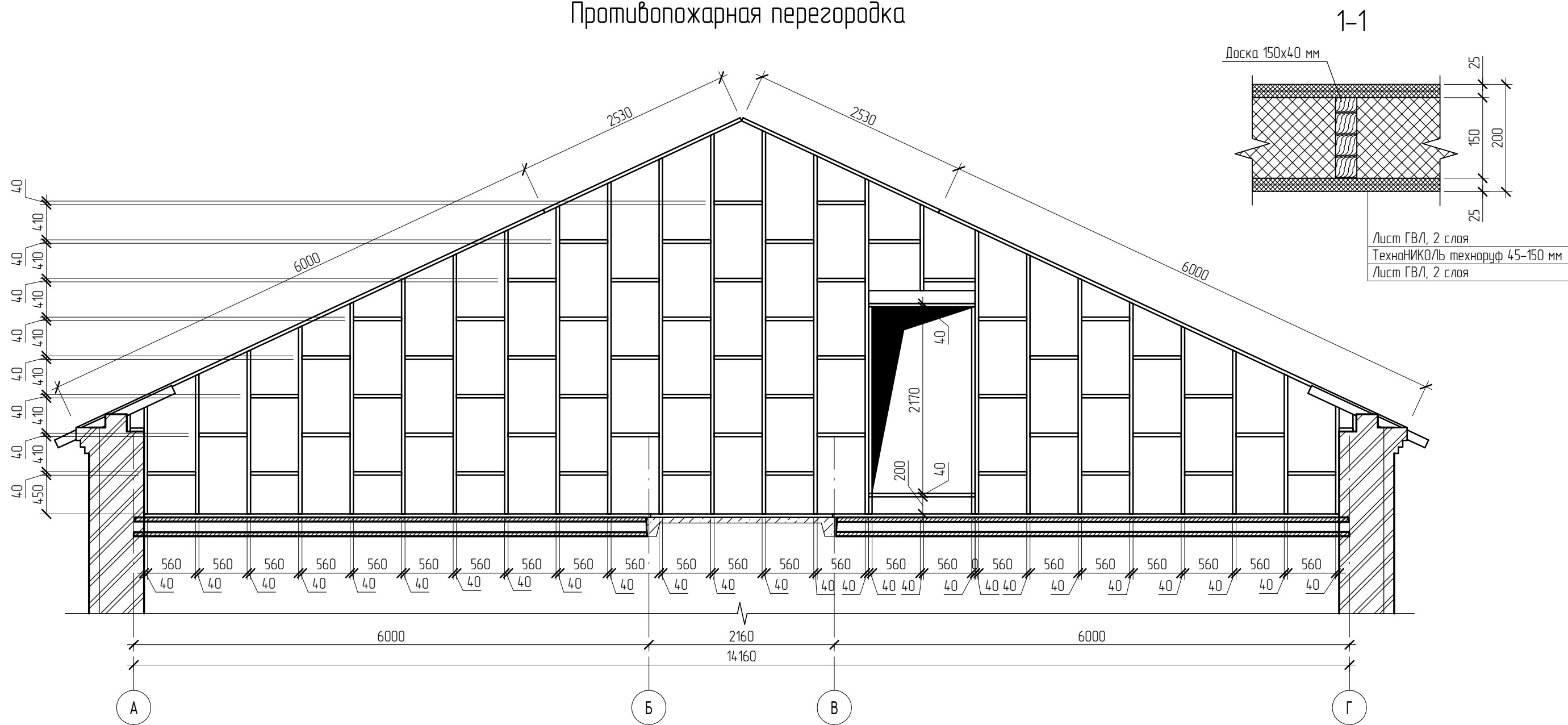
2-2 (8)



1. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80\*.
2. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СП 64.13330.2011.
3. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012.
4. Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63.
5. Защиту деревянных элементов от биологического воздействия выполнять в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" "Пирилакс-терма" 2 группа, расход 400 кг/м² по ТУ24.99-027-24.505934-05, ГОСТ Р 53292-98, ГОСТ 16363.
6. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолировать 2 слоями Бикрост ТП.
7. Спецификацию материалов см. лист АС-24.
8. Все размеры уточнять по месту.

КПР - 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проберил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
Н.Контроль		Зайцева А.И.			
Капитальный ремонт кровли					
Разрез 2-2. Узел А. Узел Б					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	15	
РПИ ТГАСУ					

# Противопожарная перегородка



## Спецификация на устройство противопожарной перегородки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кз	Примечание
	ГОСТ 8486-86	Доска 150x40	0,45		м³
	ТУ 5762-010-74.182181-2012	ТехноНИКОЛЬ техноруп 45	6,5		м³
	ГОСТ Р 51829-2001	Лист ГВЛ, t=12,5мм	172		м²
	ТУ 5262-001-5174.0842-99	Дверь ДПМ-01/60 (1100x2100) с доводчиком	1		шт.

1. Элементы каркаса противопожарной перегородки выполнить из доски 150x40 по ГОСТ 8486-86.
2. Каркас противопожарной перегородки крепить между собой при помощи звезд 3.0x70 мм.
3. В качестве заполнителя перегородки использовать минераловатные плиты ТехноНИКОЛЬ техноруп 45-150 мм.
4. Крепление противопожарной перегородки к стропильной ноге с помощью звезд 3.5x90 мм с шагом 1 метр.
5. В перегородке выполнить противопожарную дверь ДПМ-01/60 (1100x2100) с доводчиком.
6. Все размеры уточнять по месту.

КПР - 2018											
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Зайцева А.И.									
Проверил		Тарасов А.А.									
Выполнил		Сулима В.А.									
Схема устройства противопожарной перегородки. Спецификация элементов на устройство противопожарной перегородки					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>16</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	16	
Стадия	Лист	Листов									
Р	16										
Н.Контроль					Зайцева А.И.						
					РПИ ТГАСУ						



## Спецификация элементов на ремонт фановых труб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ Р 54475 – 2011	L= 2800, НПВХ d110 мм	9		шт.
2	ГОСТ Р 54475 – 2011	L= 3900, НПВХ d110 мм	2		шт.
3	ТУ 5762-010-74182181-2012	Минматы М-15 из стекловолокна "URSA GLASSWOOL", t=100 мм	9,4		м <sup>3</sup>
4	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан В	7,85		м <sup>2</sup>
5	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан Д	16,65		м <sup>2</sup>
6	ГОСТ 14981-80	Оцинкованная сталь, t=0,55 мм	31,8		м <sup>2</sup>

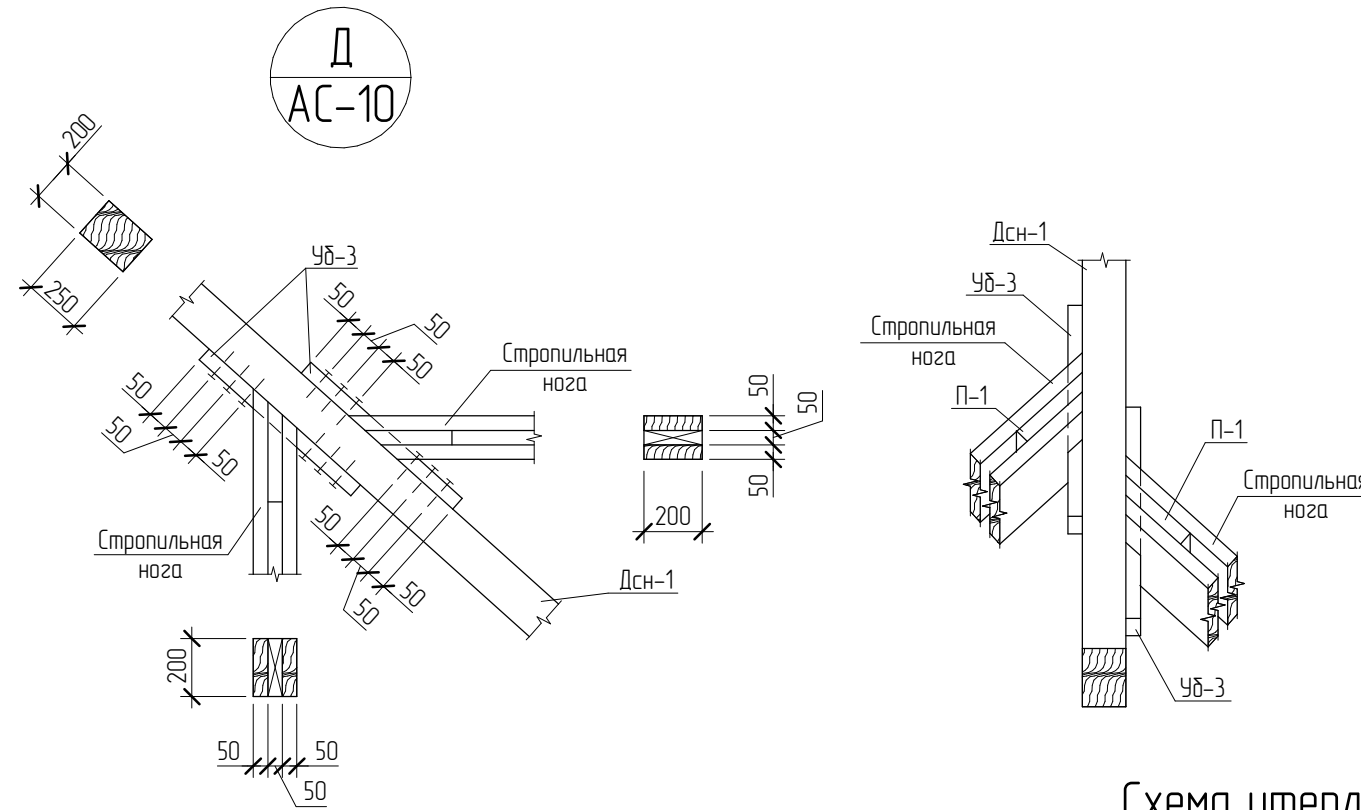
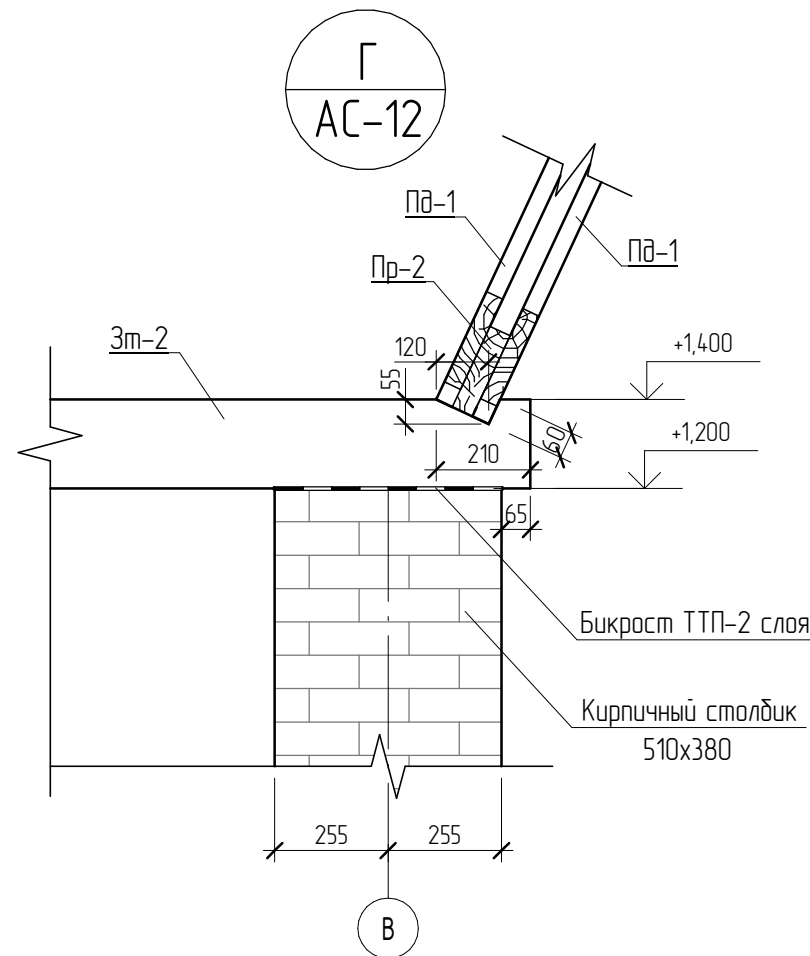
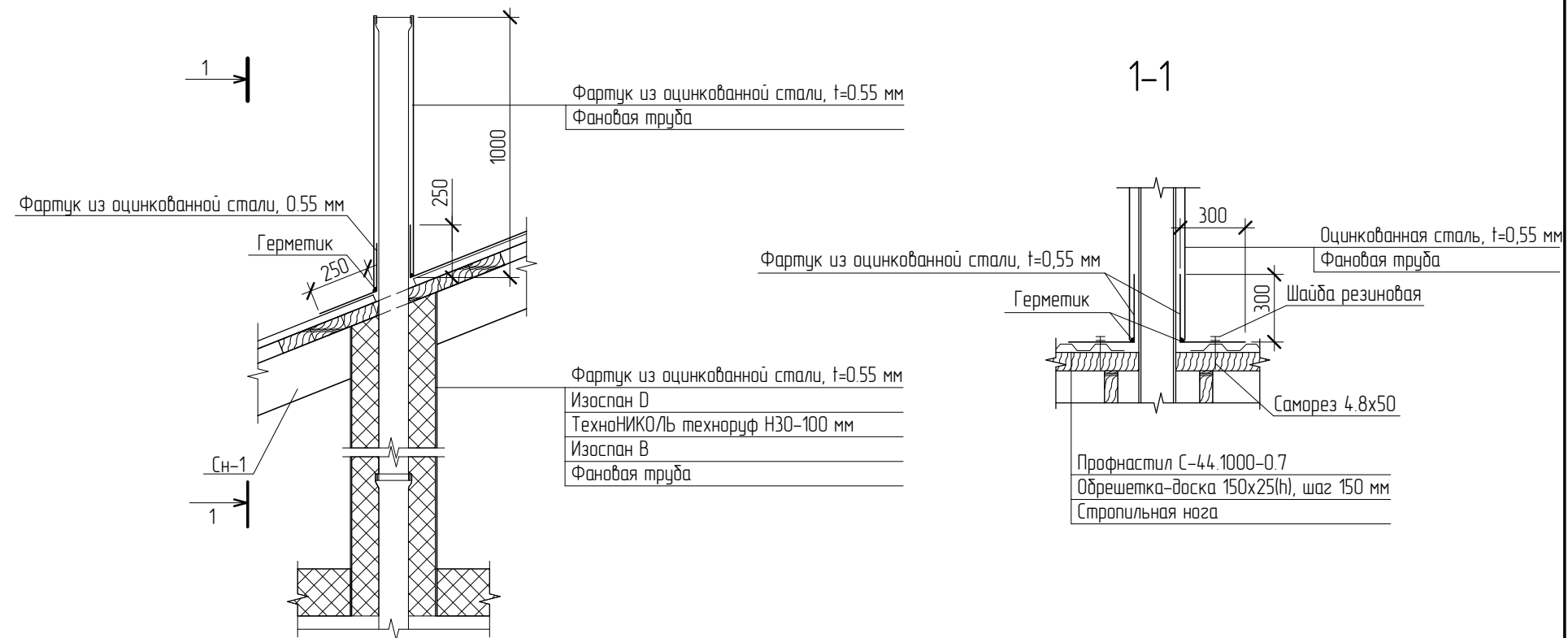


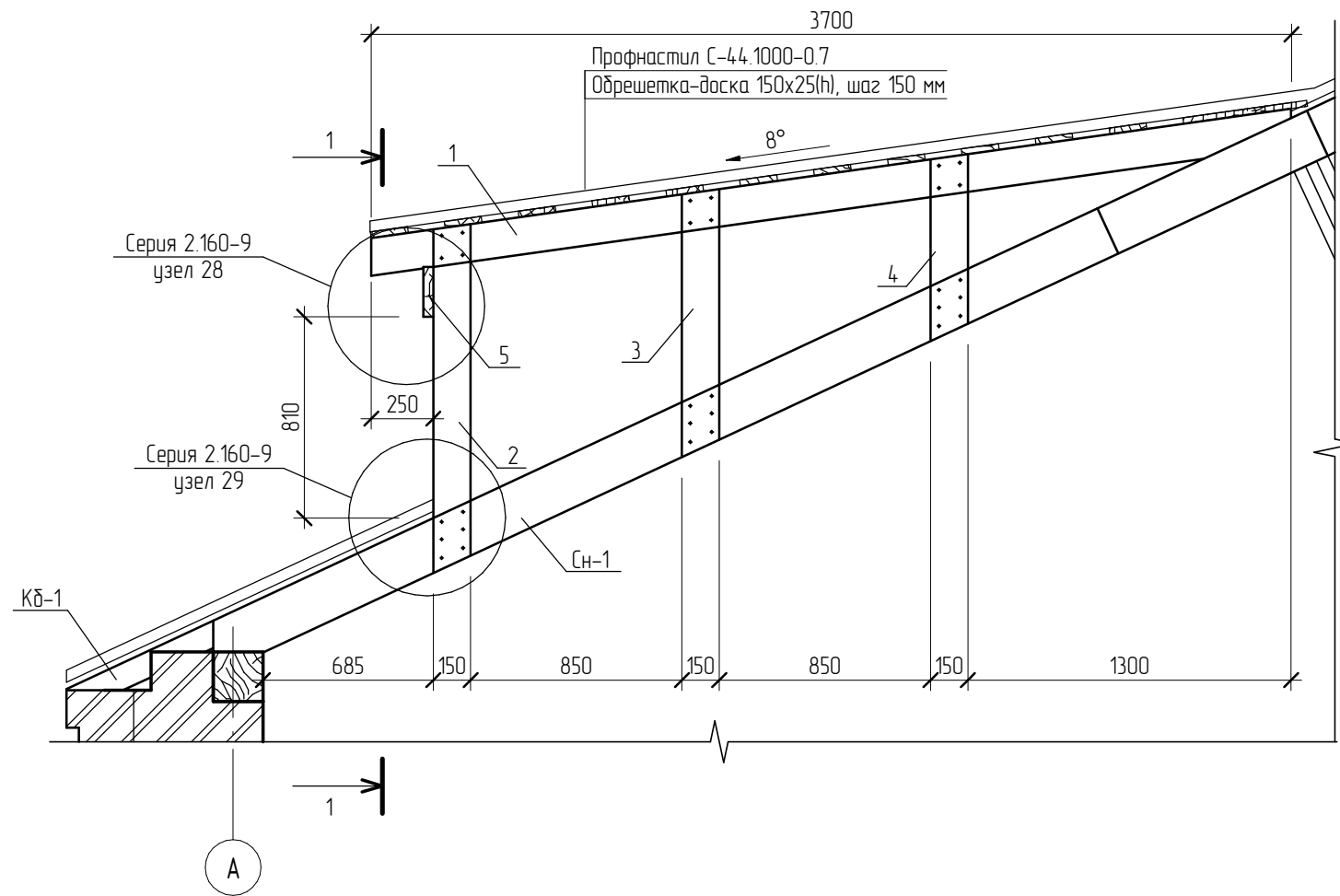
Схема утепления и вывода фановой трубы



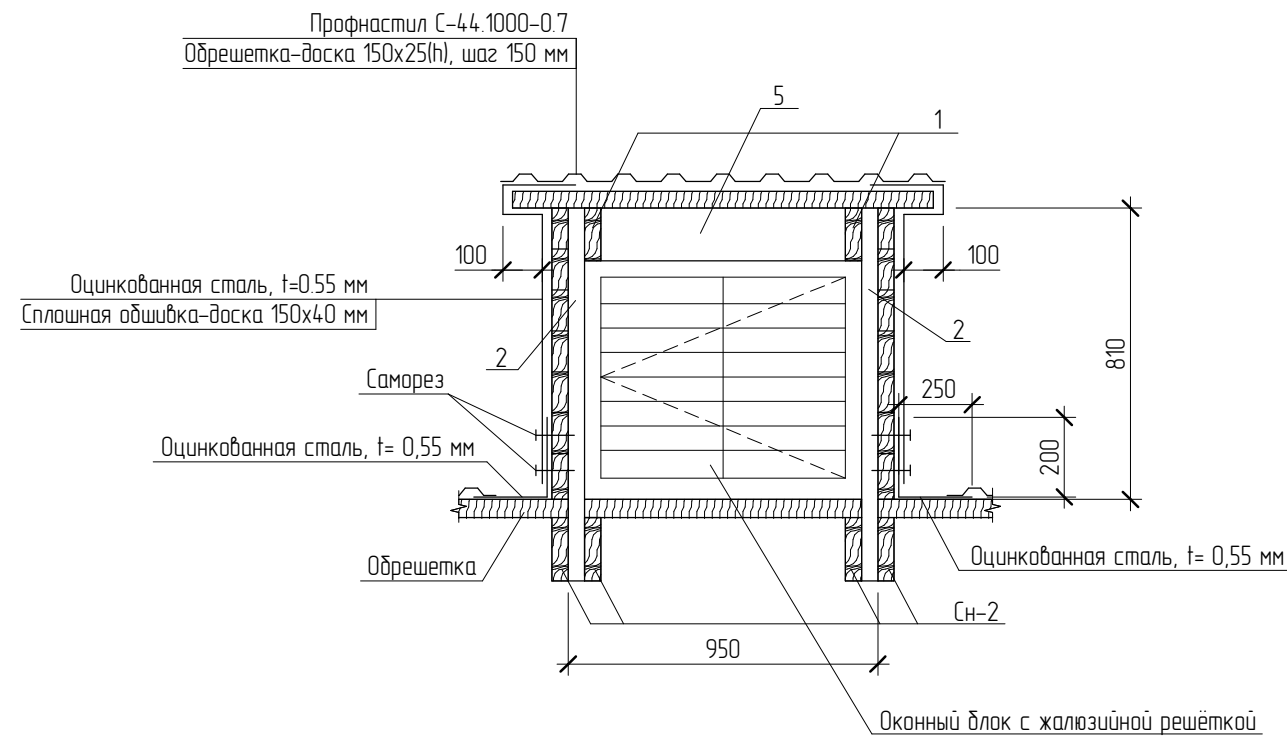
КПР – 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Зайцева А.И.			
Проверил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
Н.Контроль		Зайцева А.И.			

Капитальный ремонт кровли			Стадия	Лист	Листов
Узел Г. Узел Д. Схема утепления и вывода фановой трубы			Р	17	
РПИ ТГАСУ					

# Слуховое окно Со-1



## 1-1



# Спецификация на устройство Со-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8486-86	Доска 200x50, L= 3700	2		0,08 м³
2	ГОСТ 8486-86	Доска 200x50, L= 1400	2		0,03 м³
3	ГОСТ 8486-86	Доска 200x50, L= 1060	2		0,022 м³
4	ГОСТ 8486-86	Доска 200x50, L= 740	2		0,02 м³
5	ГОСТ 8486-86	Доска 200x50, L= 750	4		0,008 м³
	ГОСТ 8486-86	Доска 150x40 (сплошная обшивка)	0,15		м³
	ГОСТ 8486-86	Доска 150x40 (обрешетка)	0,07		м³
	ГОСТ 24454-80	Деревянный оконный блок с жалюзийной решёткой, 850x800 мм.	1		шт.
	ГОСТ 5088-2005	Дверная петля накладная	2		шт.
	ГОСТ 5090-86	Задвижка накладная с запорной с запорной планкой	1		шт.
	ГОСТ 5087-80	Ручка-скоба	1		шт.

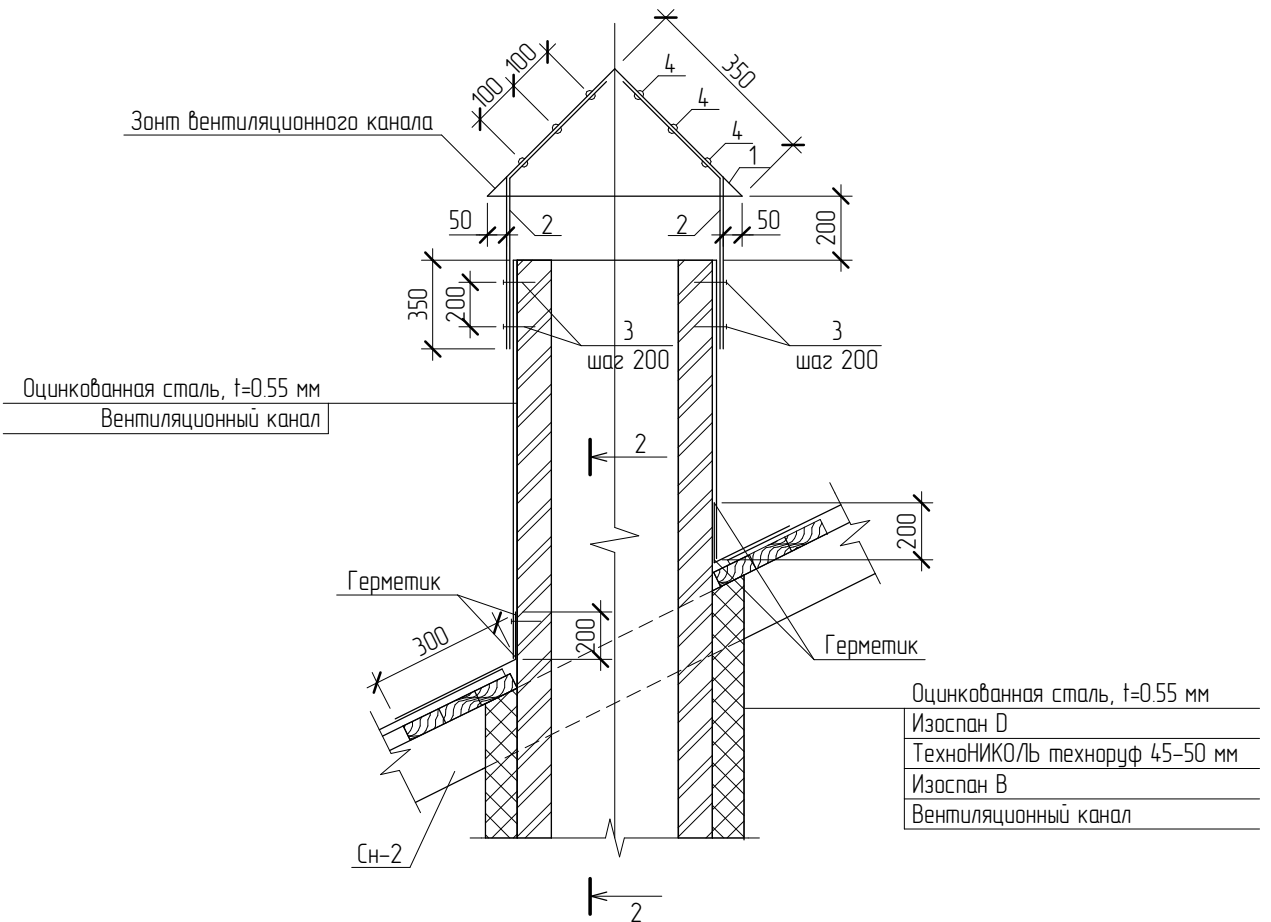
1. При выполнении слухового окна руководствоваться серией 2.160-9 В.1
2. Кровлю выполнить из профилированного настила С44.1000-0.7.
3. У каждого слухового окна выполнить лестницу для выхода на кровлю из брусков 50x50 высотой 1м.
4. Расход материалов в спецификации приведен на 1 слуховое окно.
5. Все размеры уточнять по месту.

2017-ПСД/105-1 - АС

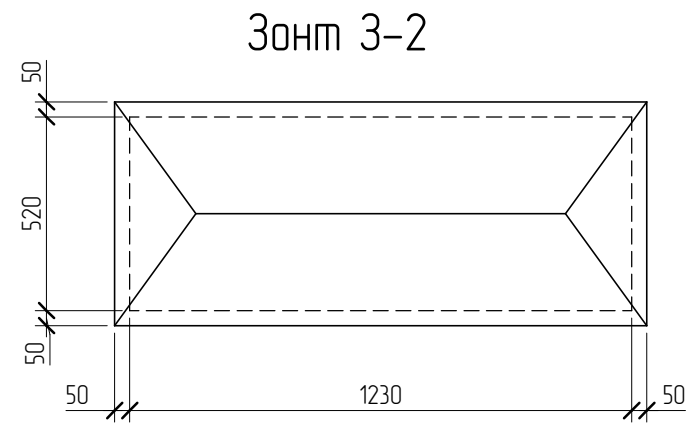
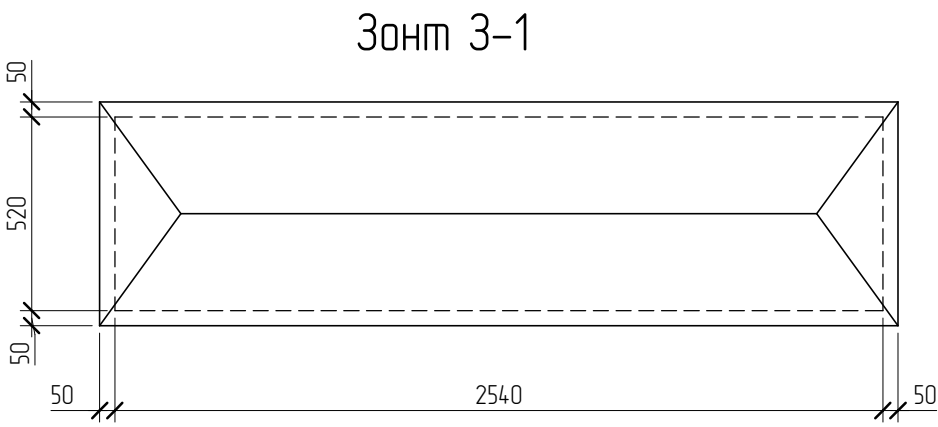
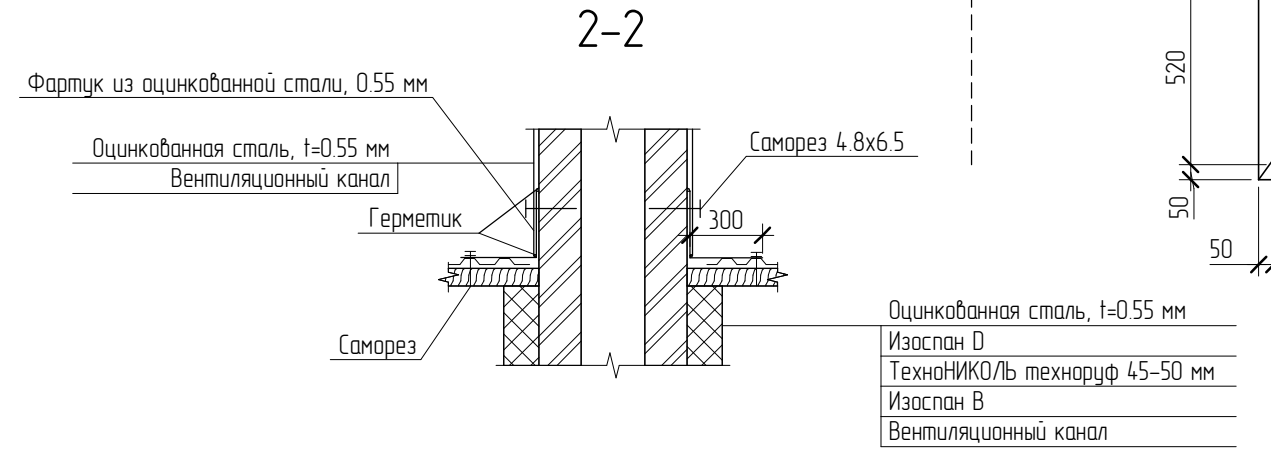
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт крыши	Стадия	Лист	Листов
							Р	18	
ГИП						Слуховое окно Со-1. Спецификация на устройство Со-1			
Проверил	Тарасов А.А.								
Выполнил	Сулима В.А.								

# Спецификация элементов на устройство 3-1, 3-2

## Схема утепления вентканалов и крепления зонтов



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
			Зонт 3-1		
1	ГОСТ 14981-80	Оцинкованная сталь, t=0,55 мм	1,85		м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 4x50, L=2200 мм	6		шт.
3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 6x65 ЧЗ	36		шт.
4		Кровельный саморез по металлу 4,8x29 с уплотнительной шайбой ЭПДМ	34		шт.
			Зонт 3-2		
1	ГОСТ 14981-80	Оцинкованная сталь, t=0,55 мм	1,0		м <sup>2</sup>
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 4x50, L=2200 мм	4		шт.
3	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР 6x65 ЧЗ	24		шт.
4		Кровельный саморез по металлу 4,8x29 с уплотнительной шайбой ЭПДМ	26		шт.

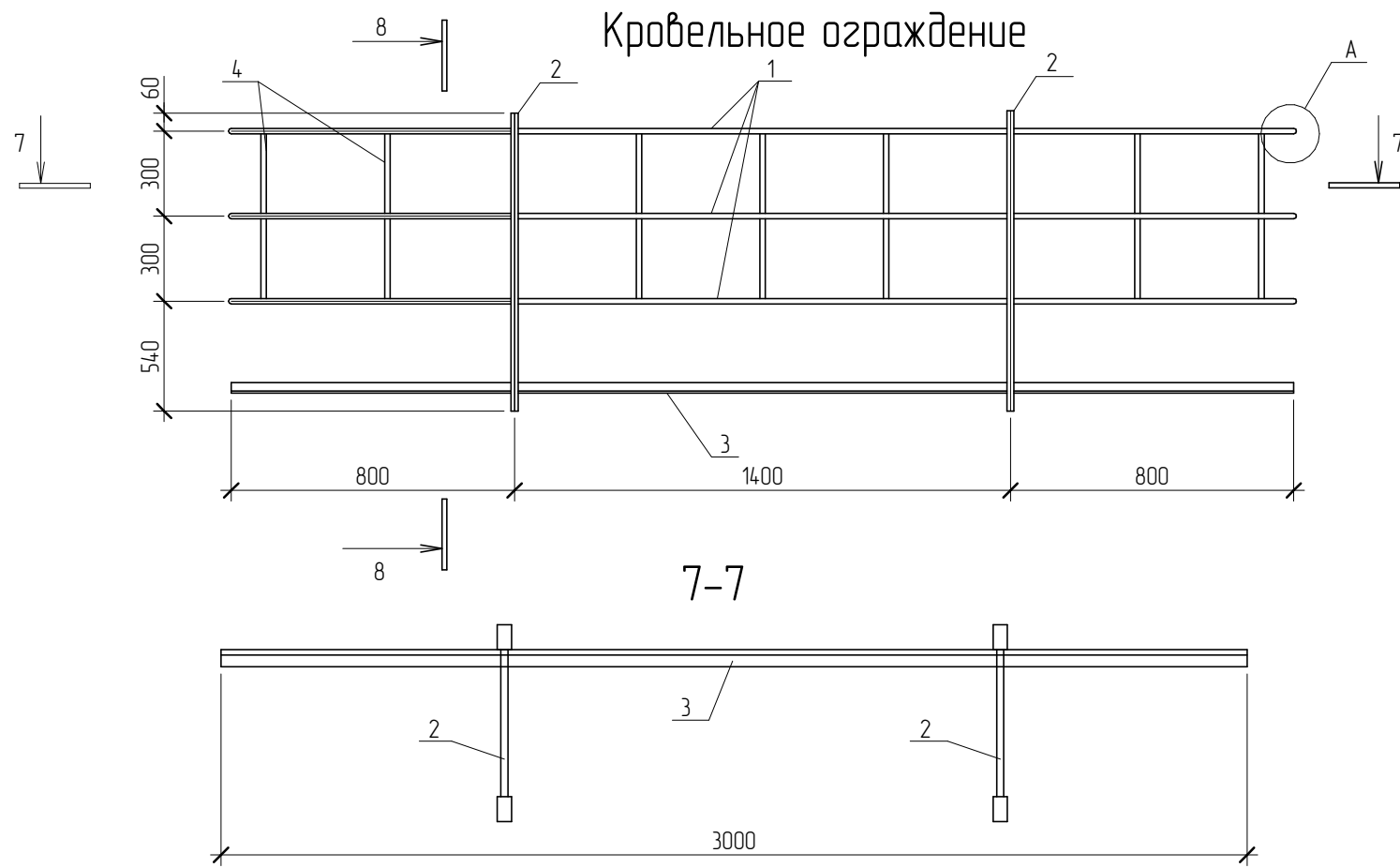


КПР - 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Зайцева А.И.			
Проверил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
				Стадия	Лист
				Р	19
				РПИ ТГАСУ	
				Схема утепления вентканалов и крепления зонтов. Спецификация элементов на устройство 3-1, 3-2	
Н.Контроль		Зайцева А.И.			

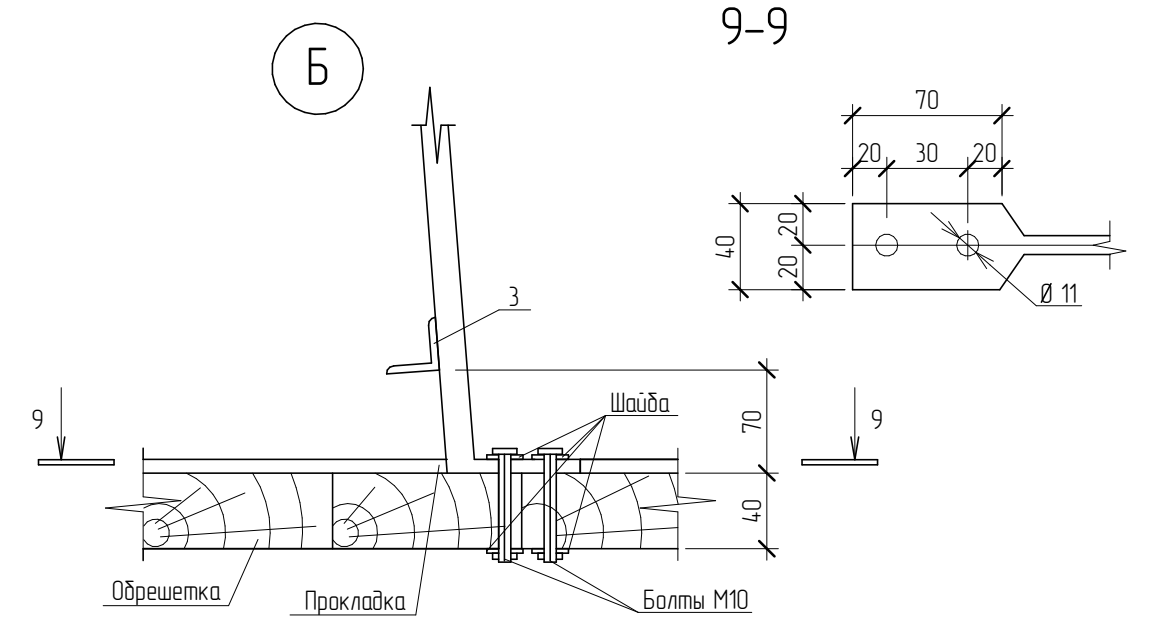
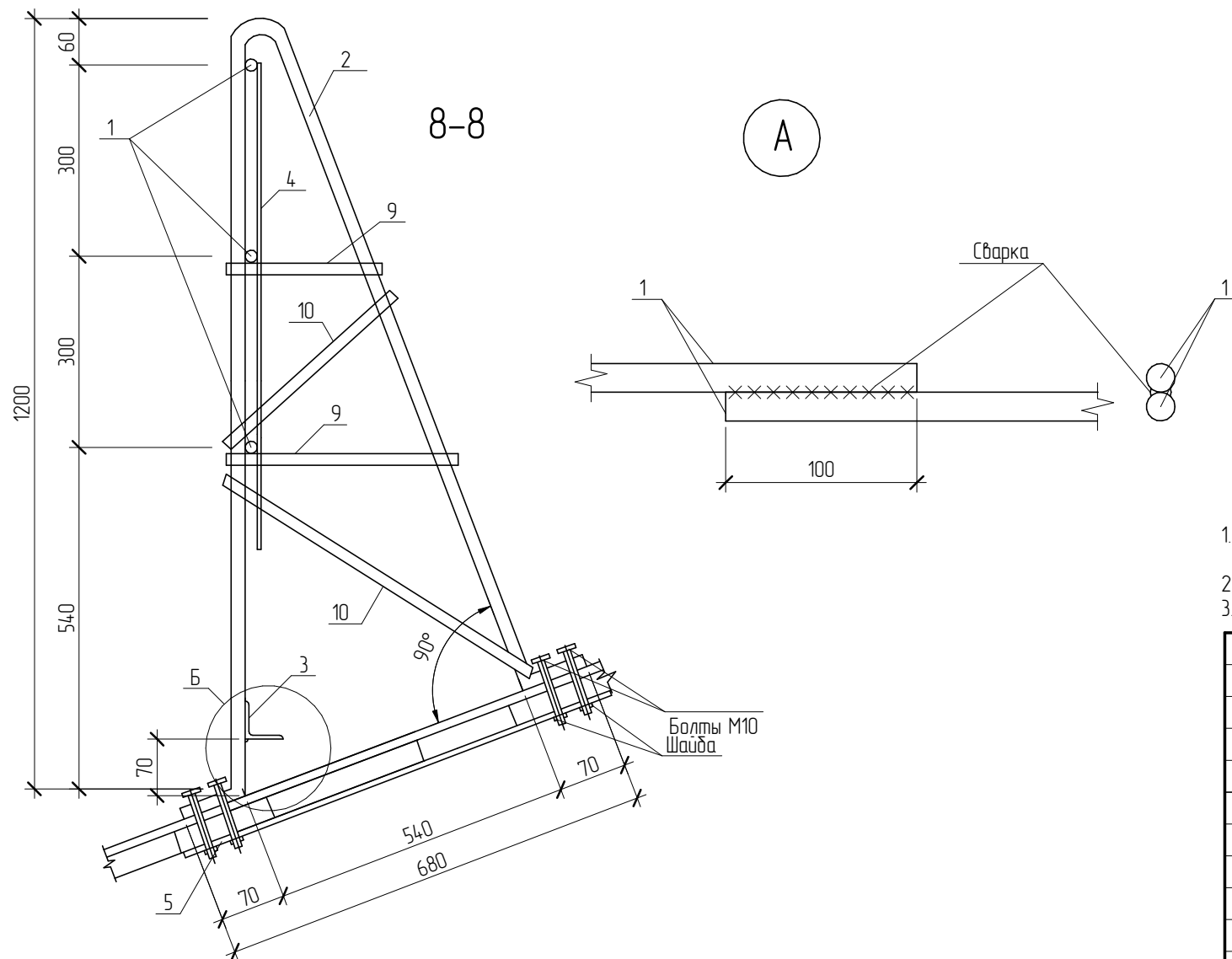
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

# Кровельное ограждение

# Спецификация на устройства одного звена ограждения



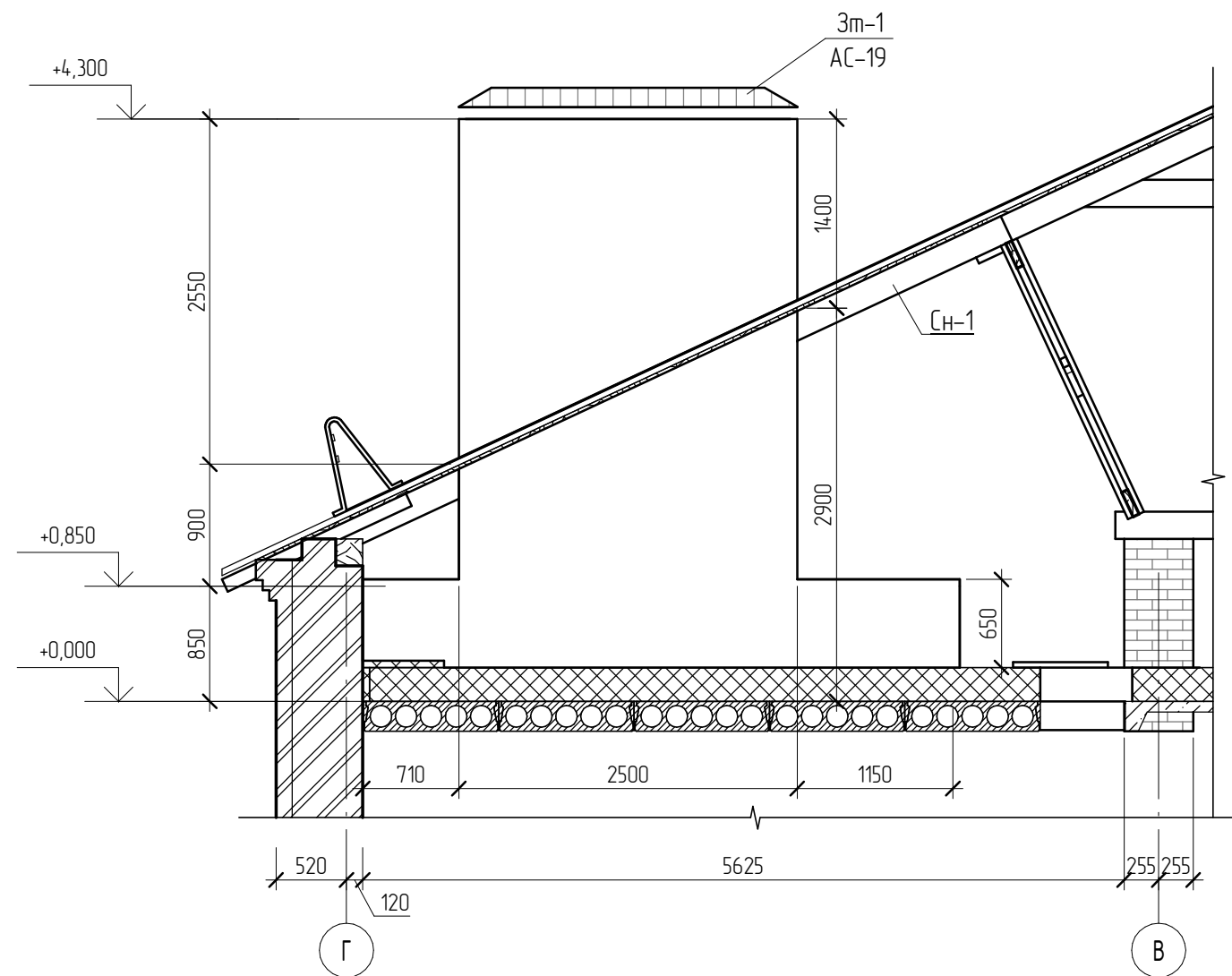
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82	A-I Ø16, L=3000 мм	3	4,74	14,22
2	ГОСТ 5781-82	A-I Ø16, L=2500 мм	2	3,95	7,9
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=3000 мм	1	3,77	3,77
4	ГОСТ 5781-82	A-I Ø16, L=760 мм	7	1,2	8,4
5	ГОСТ 380-2005	Полоса 4x40, L= 750 мм	2	0,75	1,5
6	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт M10	8	0,054	0,43
7	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Гайка	8	0,015	0,12
8	ГОСТ 11371-78	Шайба	8	0,006	0,048
9	ГОСТ 5781-82	A-I, Ø16, L=400 мм	4	0,63	2,52
10	ГОСТ 5781-82	A-I, Ø16, L=600 мм	4	0,95	3,8
Общий расход на одно звено, L=3000					4,151



1. Соединение стальных элементов предусмотреть ручной электродуговой сваркой. Все сварные швы выполнить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические элементы ограждения кровли покрыть грунтовкой ГФ-021 и эмалью ПФ-115.
3. Все размеры уточнять по месту.

КПР - 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Зайцева А.И.			
Проверил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
Капитальный ремонт кровли				Стадия	Лист
Кровельное ограждение Ко-1				Р	20
Н.Контроль				РПИ ТГАСУ	
Зайцева А.И.				Формат: А3А	

Вк-1



Вк-2

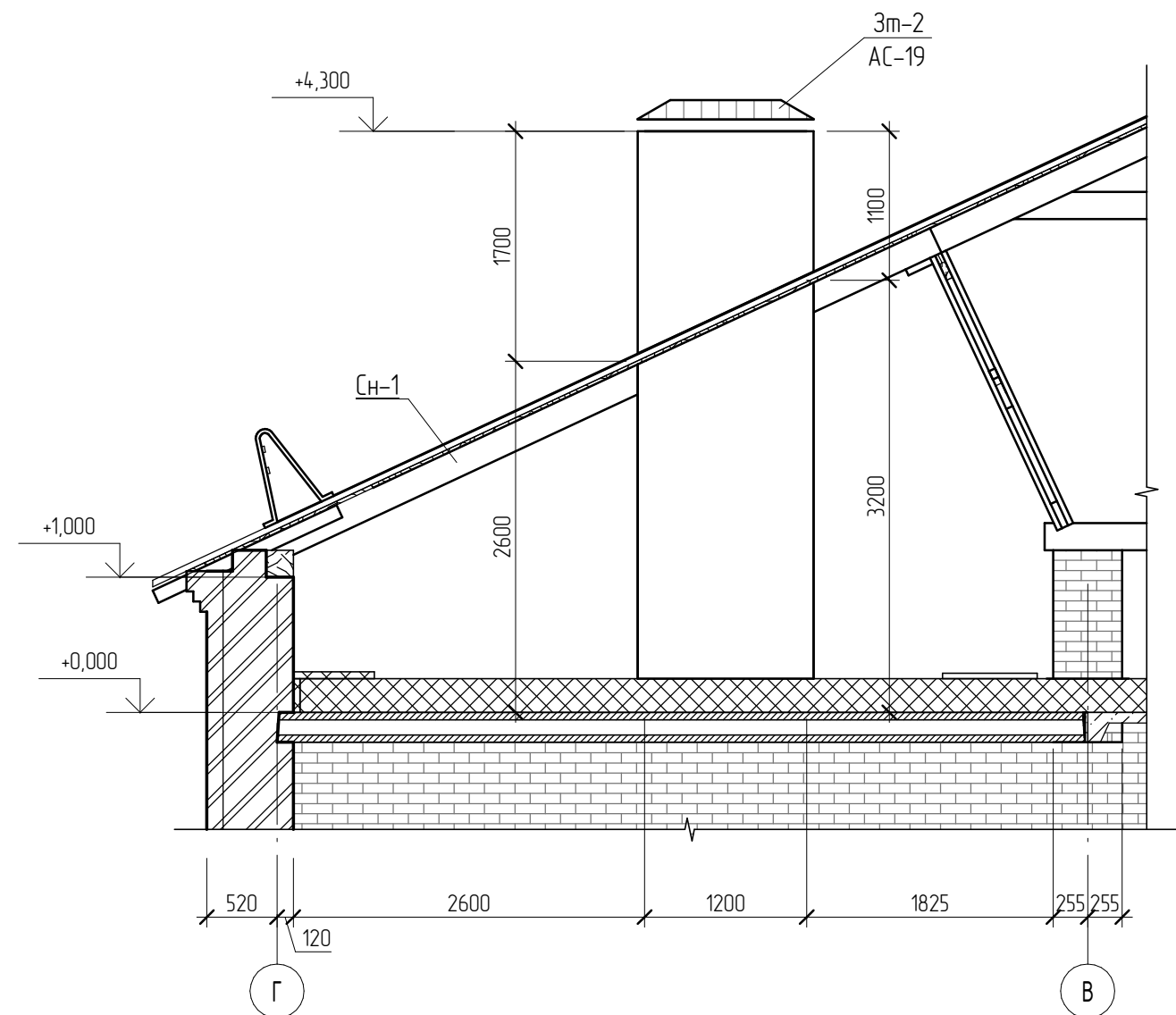


Схема утепления Вк-1

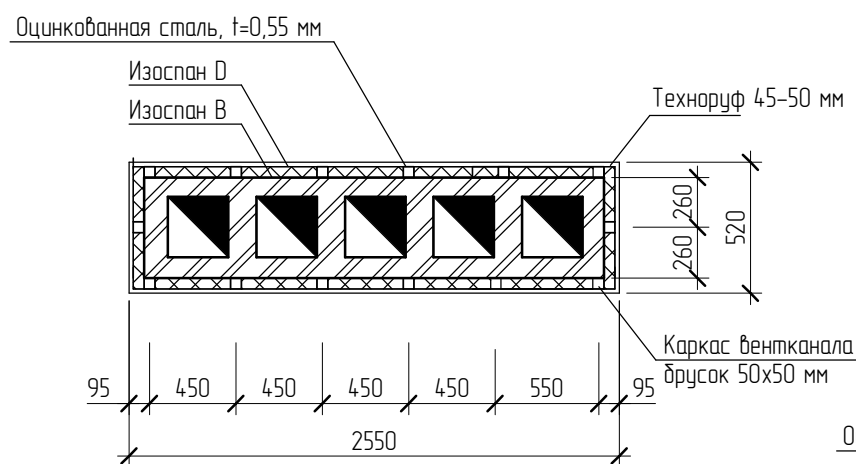
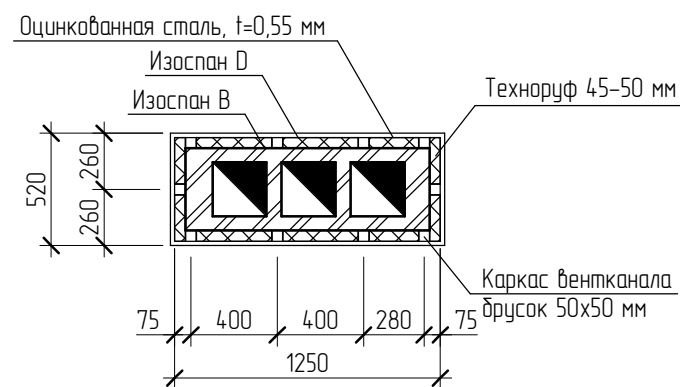


Схема утепления Вк-2



Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

КПР - 2018

Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП			Зайцева А.И.		
Проверил			Тарасов А.А.		
Выполнил			Сулима В.А.		
Н.Контроль			Зайцева А.И.		

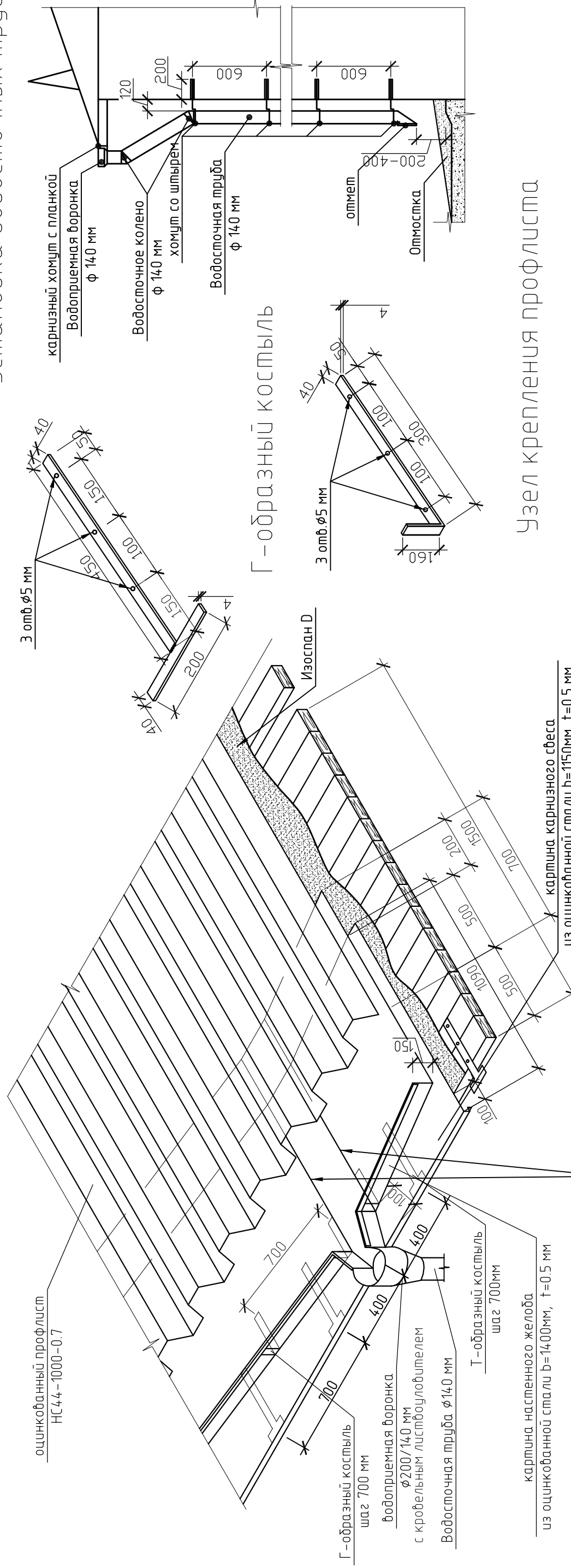
Капитальный ремонт кровли

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

План вентиляционных Вк-1, Вк-2. Схема утепления Вк-1, Вк-2

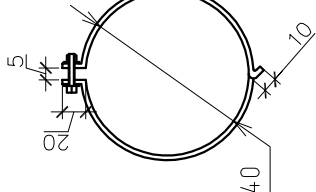
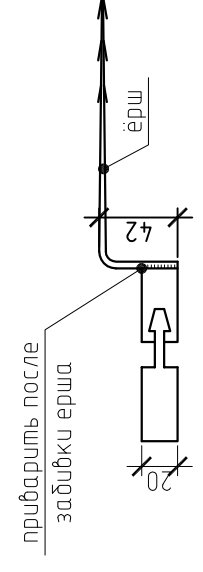
РПИ ТГАСУ

# Устройство карнизного свеса и настенного желоба



стык двойным лежащим фальцем

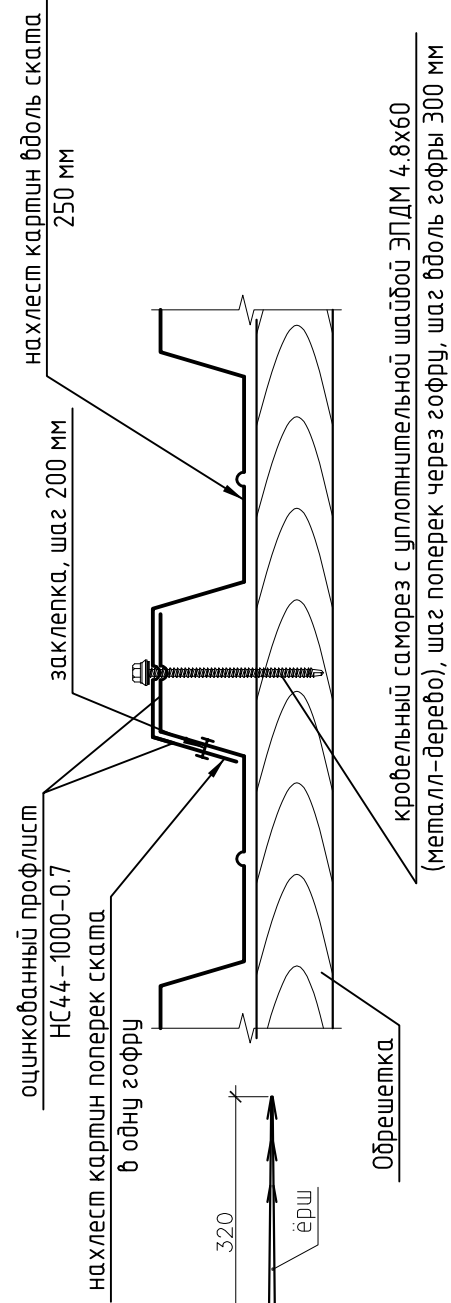
Лежачие фальцы (двойные)



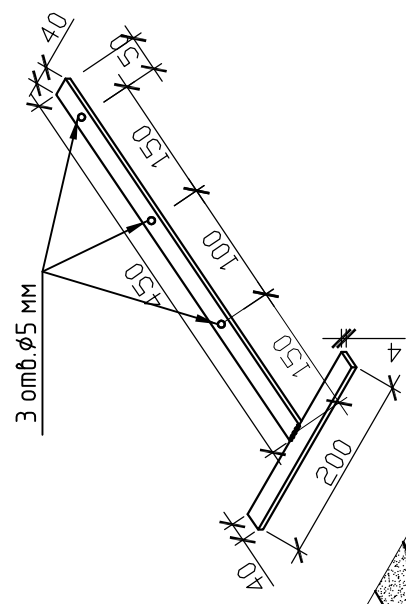
Хомут со штырем

Настенные желоба должны иметь продольный уклон не менее 2%. В каждом костьле должно быть предусмотрено три отверстия, в два из которых забивают гвозди для крепления костьлей к обрешетке, третье, запасное, используется только в том случае, если одно из отверстий срывается со щелью между досками обрешетки. Расстояние между водоприемной воронкой и костьлем не должно превышать 400 мм. Покрытие карнизных свесов и настенных желобов выполняется из оцинкованной стали,  $\delta=0,7$  мм. Листы крепить к обрешетке кляммерами, между собой фальцевыми соединениями: поперек ската листы соединять одинарными лежащими фальцами, отогнутыми по стоку воды. Все фальцы до обжатия обмазать герметиком морозостойким. Водосточные трубы выполнять ф 140 мм звеньями длиной 1.0 м. Их подвешивать вертикально на расстоянии не менее 120 мм. от стены с креплением хомутами со штырями, забиваемыми в предварительно просверленные отверстия на расстоянии 600 мм друг от друга с таким расчетом, что бы каждое звено было прикреплено к стене двумя хомутами. Расстояние между водосточными воронками (трубами) должно быть не более 24 м. Все водоприемные воронки оборудовать кровельным листоблобителем.

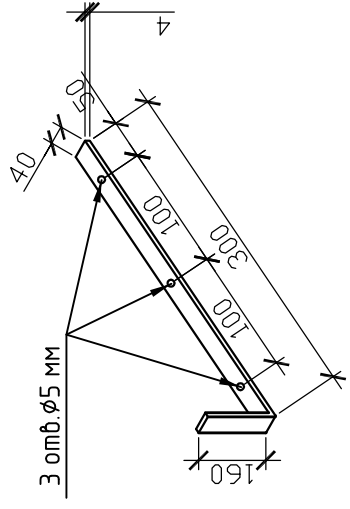
## Узел крепления профлиста



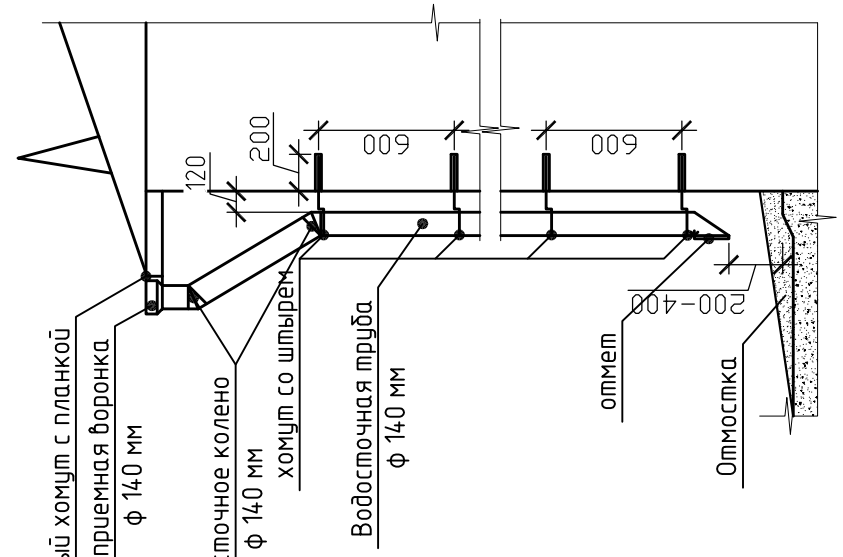
## Г-образный костьль



## Г-образный костьль



## Установка водосточных труб



Составлено									
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2017-ПСД/112-3-АС			
Кол.уч.	Изм.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
Капитальный ремонт крыши			
Устройство карнизного свеса и настенного желоба. Установка водосточных труб.		Стация	Лист
Г-образный, Г-образный костьли		Р	22
Листов			

## Спецификация элементов на ремонт Вк-1, Вк-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Вентканал Вк-1	2		
1	ГОСТ 14981-80	Оцинкованная сталь, t=0,55 мм	30,0		м <sup>2</sup>
2	ТУ 5762-010-74.182181-2012	ТехноНИКОЛЬ техноруп 45	0,75		м <sup>3</sup>
3	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан В	15		м <sup>2</sup>
4	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан D	16		м <sup>2</sup>
5	ГОСТ 8486-86	Брусok 50x50 мм	36		м.п.
	ГОСТ 530-2012	Кирпич керамический полнотелый М100, F50	0,5		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 28013-98(2002)	Раствор кладочный М75 (кирпичная стена Стк-1)	0,25		м <sup>3</sup>
		Вентканал Вк-2	2		
1	ГОСТ 14981-80	Оцинкованная сталь, t=0,55 мм	15,2		м <sup>2</sup>
2	ТУ 5762-010-74.182181-2012	ТехноНИКОЛЬ техноруп 45	0,45		м <sup>3</sup>
3	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан В	10		м <sup>2</sup>
4	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан D	11		м <sup>2</sup>
5	ГОСТ 8486-86	Брусok 50x50 мм	29		м.п.
	ГОСТ 530-2012	Кирпич керамический полнотелый М100, F50	0,5		м <sup>3</sup>
	ГОСТ 28013-98(2002)	Раствор кладочный М75 (кирпичная стена Стк-1)	0,25		м <sup>3</sup>

1. Выполнить ремонт вентиляционных каналов. Участки ремонта каналов уточнять по месту.
2. Высота вентиляционных каналов ВК1 и ВК2 – 4300 мм.
3. Утеплить вентиляционные каналы в пределах кровли.
4. Обернуть оцинкованной сталью по периметру. Для крепления фартука из оцинкованной стали выполнить каркас из деревянных брусков 50x50 мм.
5. Закрыть вентиляционные каналы козырьками из оцинкованной стали (ГОСТ 14098-80\*) с прозором для вентиляции не менее 200 мм. Кровлю над вентиляционными каналами выполнить из оцинкованной стали до конька.
6. Все размеры уточнять по месту.

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

						<b>КПР – 2018</b>			
						Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт кровли	Стадия	Лист	Листов
Гип		Зайцева А.И.					Р	23	
Проверил		Тарасов А.А.							
Выполнил		Сулима В.А.							
						Спецификация на устройство вентканалов Вк-1, Вк-2.	РПИ ТГАСУ		
Н.Контроль		Зайцева А.И.							

## Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Подстропильная система					
В-1	Вкладыш	Доска 200x50, L= 150	180		0,27 м³
Эт-2	Затяжка	Брус 200x200, L= 2800	23		2,58 м³
М-1	Мауэрлат	Брус 200x200, L=165 м.п.	29		6,70 м³
Пд-1	Подкос	Доска 150x40, L= 2225	184		2,46 м³
Пд-2	Подкос	Доска 150x40, L= 2350	176		2,45 м³
Пд-3	Подкос	Доска 150x40, L= 2500	4		0,10 м³
Пд-4	Подкос	Доска 150x40, L= 2730	4		0,11 м³
Пр-1	Прогон	Доска 200x50, L= 3200	28		0,90 м³
Пр-2	Прогон	Доска 200x50, L= 3200	28		0,90 м³
Пр-5	Прогон	Доска 200x50, L= 4660	4		0,19 м³
Пр-6	Прогон	Доска 200x50, L= 3415	4		0,14 м³
Пр-7	Прогон	Доска 200x50, L= 3600	2		0,07 м³
Пр-8	Прогон	Доска 200x50, L= 3400	2		0,07 м³
Пр-9	Прогон	Доска 200x50, L= 3680	2		0,07 м³
Пр-10	Прогон	Доска 200x50, L= 3840	2		0,08 м³
Пр-11	Прогон	Доска 200x50, L= 4200	1		0,04 м³
Пр-12	Прогон	Доска 200x50, L= 4260	4		0,17 м³
Пр-13	Прогон	Доска 200x50, L= 3815	4		0,15 м³
Пр-14	Прогон	Доска 200x50, L= 2710	1		0,03 м³
Ст-1	Стойка	Брус 150x150, L=550	2		0,02 м³
Рп-1	Ригель	Брус 200x250, L=4000	2		0,4 м³
Рс-1	Раскос	Брус 150x150, L=1100	4		0,048 м³
Стропильная система					
Дсн-1	Диагональная стропильная нога	Брус 250x200, L= 11545	2		1,14 м³
Эт-1	Затяжка	Доска 200x50, L= 4205	79		2,99 м³
Кд-1	Кобылка	Доска 100x50, L= 1500	182		1,37 м³
Н-3	Накладка	Доска 200x50, L= 945	157		0,81 м³
Сн-1	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 5460	324		17,69 м³
Сн-2	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 4840	2		0,10 м³
Сн-2	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 4950	2		0,10 м³
Сн-3	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 3845	2		0,08 м³

## Спецификация элементов (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Сн-3	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 3955	2		0,08 м³
Сн-4	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 2745	2		0,05 м³
Сн-5	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 1530	2		0,03 м³
Сн-6	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 1785	2		0,03 м³
Сн-7	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 2890	2		0,06 м³
Сн-7	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 3000	2		0,06 м³
Сн-8	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 3990	2		0,08 м³
Сн-8	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 4100	2		0,08 м³
Сн-9	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 5095	2		0,10 м³
Сн-9	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 5205	2		0,10 м³
Сн-10	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 5495	4		0,22 м³
Сн-11	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 5495	4		0,22 м³
Сн-12	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 2980	158		4,63 м³
Сн-13	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 1255	2		0,02 м³
Сн-14	Стропильная нога	Доска 200x50, L= 2360	2		0,05 м³
Уд-1	Упорный брусок	Доска 200x50, L= 150	162		0,24 м³
Об-1	Обрешетка	Доска 25x150 (обрешетка сплошная), S= 280 м²			7 м³
Об-2	Обрешетка	Доска 25x150 (обрешетка разреженная), S=1125 м²			14,8 м³
Лд-1	Лобовая доска	Доска 25x150, L <sub>нп</sub> =165 м²			0,65 м³
А-1		БСР 22x250 УЗ ГОСТ 28778-90	182		шт.
1		Шпилька 3М24 X 600 Ст3пс2 ГОСТ 24379.1-2012	156		шт.
	Подшивка	Доска 25x150, S= 50 м²			1,25 м³
	Скрутка	2Ø4 В500 ГОСТ 6727-80, L=1000 мм	182		шт.
	ГОСТ 30547-97	Бикрост ТТП (2 слоя)	155		м²
	ТУ 2499-027-24505934-05	Пириласк-терма 2 группа, расход 400 г/м² S <sub>об</sub> =2269 м²	910		кг
Кровля					
	ГОСТ 24045-2016	Профилированный настил С44-1000-0.7	1255		м²
	ГОСТ 14918-80	Оцинкованная сталь - 0.55 мм	240		м²
Ка-1		Ограждение кровельное (в комплекте) H900x3000	54		шт.
Пм-1	"Металлпрофиль"	Переходной мостик (в комплекте) ПМ-395x1250	4		шт.
Кл-1	"Металлпрофиль"	Кровельная лестница (в комплекте) ЛКС-455x1860	4		шт.
	"Металлпрофиль"	Уплотнитель С-44x1000-А	188		м.п.

## Спецификация элементов на устройство кровли (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Страховочный трос из В500 Ø8 мм	69		м.п.
		Кольцо М10x180 мм	24		шт.
Чердак					
	ТУ 5762-010-74182181-2012	ТехноНИКОЛЬ техноруп 45	264		м³
	ТУ 5763-001-71451657-2004	URSA GEO	4		м³
	ГОСТ 530-2012	Кирпич керамический полнотелый М100, F50 (кирпичные столбики)	1,5		м³
	ГОСТ 28013-98(2002)	Раствор кладочный М75 (кирпичные столбики)	0,5		м³
ЛПМ		Люк противопожарный ЛПМ-950x950	2		шт.
Хдм-1	Ходовые мостики	Доска 7(40x100) ГОСТ 24454 Сосна II-го сорта ГОСТ 8486 L=172 м.п.	4,8		м³
	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан А	1050		м²
	ТУ 5774-003-18603495-2004	Изоспан D	1050		м²
Водосточная система					
		Водоприемная воронка d 200 мм	14		шт.
		Водосточная труба d 140 мм	215		м.п.
		Водосточное колено	28		шт.
		Хомут со штырем	105		шт.

1. Диагональные стропильные ноги Дсн-1 запроектированы из клееного бруса сечением 200x250(н) мм, по ГОСТ 20850-2014.

КПР - 2018					
Капитальный ремонт кровли здания общежития по адресу: г. Томск, ул. Партизанская, 17					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Зайцева А.И.			
Проверил		Тарасов А.А.			
Выполнил		Сулима В.А.			
Н Контроль		Зайцева А.И.			
Капитальный ремонт кровли				Студия	Лист
Спецификация элементов на устройство кровли				Р	24
РПИ ТГАСУ					