

Объект: Гараж
Заказчик: Частное лицо
Адрес:

Стропильная система
Чертежи основного
комплекта
Раздел "КД"

Конструкции деревянные 1-й очереди

Г А П
Г И П
Инженер

Ильин К.С.
Бочков В.А.

Москва 2020г.

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

Перечень рабочих чертежей

Номер листа	Имя листа
1	Содержание
2	Стропильная система Вид 1 этап
3	План стропильной системы 1 этапа
4	Устройство стропильной системы 1 этап
5	Стропильная система Устройство
6	Прогоны Устройство
7	План Сб С 1 я 2 стр Э 1
8	План Сб С 2 я 2 стр Э 1
9	Схема монтажа контробрешетки
10	Схема монтажа обрешетки
11	Подкровельное покрытие

Проект стропильной системы выполнен на основное сочетание нагрузок, принятых по СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 (с Изменениями N 1, 2), ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия. СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия" СП 70.13330.2012 "

СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции" (с изменениями N 1, N 3)

Конструкции выполнять из мерных материалов;

- стропила доски сосна 200x50 мм;
- контробрешетка брусок сосна 50x50 мм;
- обрешетка доска сосна 150x25 мм.

Обшивка под кровельное покрытие ОСБ толщиной 8 мм.

Соединения выполнять в соответствии с ГОСТ Р 57158-2016/EN 1380:2009

Конструкции деревянные. Методы испытаний соединений на гвоздях, винтах, дюбелях и болтах

Гвозди изготавливаются из холоднокатаной стальной проволоки в соответствии с ГОСТ 4028-63. Острие гвоздя имеет четырехгранную форму и длину, равную полутора диаметрам. Наибольшее применение в деревянных конструкциях находят гвозди диаметром 3, 4, 5, и 6 мм и длиной соответственно 80, 100, 150, 200, мм.

- 1) Предельные расстояния $S_1=15d$, $S_2 \geq 4d$, $S_3 \geq 3d$. Правила расстановки гвоздей в соединениях должны исключать опасность раскалывания древесины соединяемых элементов
 - 2) Гвоздь пробивают так, чтобы предотвратить отщепление наружных волокон, поэтому из расчета надо выбрасывать: $a_{расч} = a - \Delta - 1,5d$, где Δ - расстояние от конца гвоздя до края элемента.
 - 3) K_a - отсутствует в расчете, т. к. у гвоздей $\varnothing <$, чем 12 мм.
 - 4) $T_1 = 0,8apd$; $T_2 = 0,5cd$; $T_2' = 0,35cd$; $T_2'' = 0,25cd$; $T_3 = 2,5d^2 + 0,01(ap)^2$; $T_4 = 4d^2$.
- Соединения с выдергиваемыми гвоздями относят к классу соединений с ратянутыми связями. Расчет гвоздя на выдергивание производится на действие растягивающей силы от расчетных нагрузок по формуле: $T_{вг} = R_{вг} t d l_1$
 Требуемое число выдергиваемых гвоздей $n_{тр}$, необходимых для восприятия растягивающей силы N от расчетных нагрузок, определяется из выражения $n_{тр} = N / T_{вг}$.
 Размеры выдергиваемых гвоздей подбираются из условий, чтобы расчетная длина гвоздя была не меньше $10d$ и меньше двойной толщины прибиваемых досок $2b$

Примечание
1 Спецификацию материалов смотреть в Приложении 6.

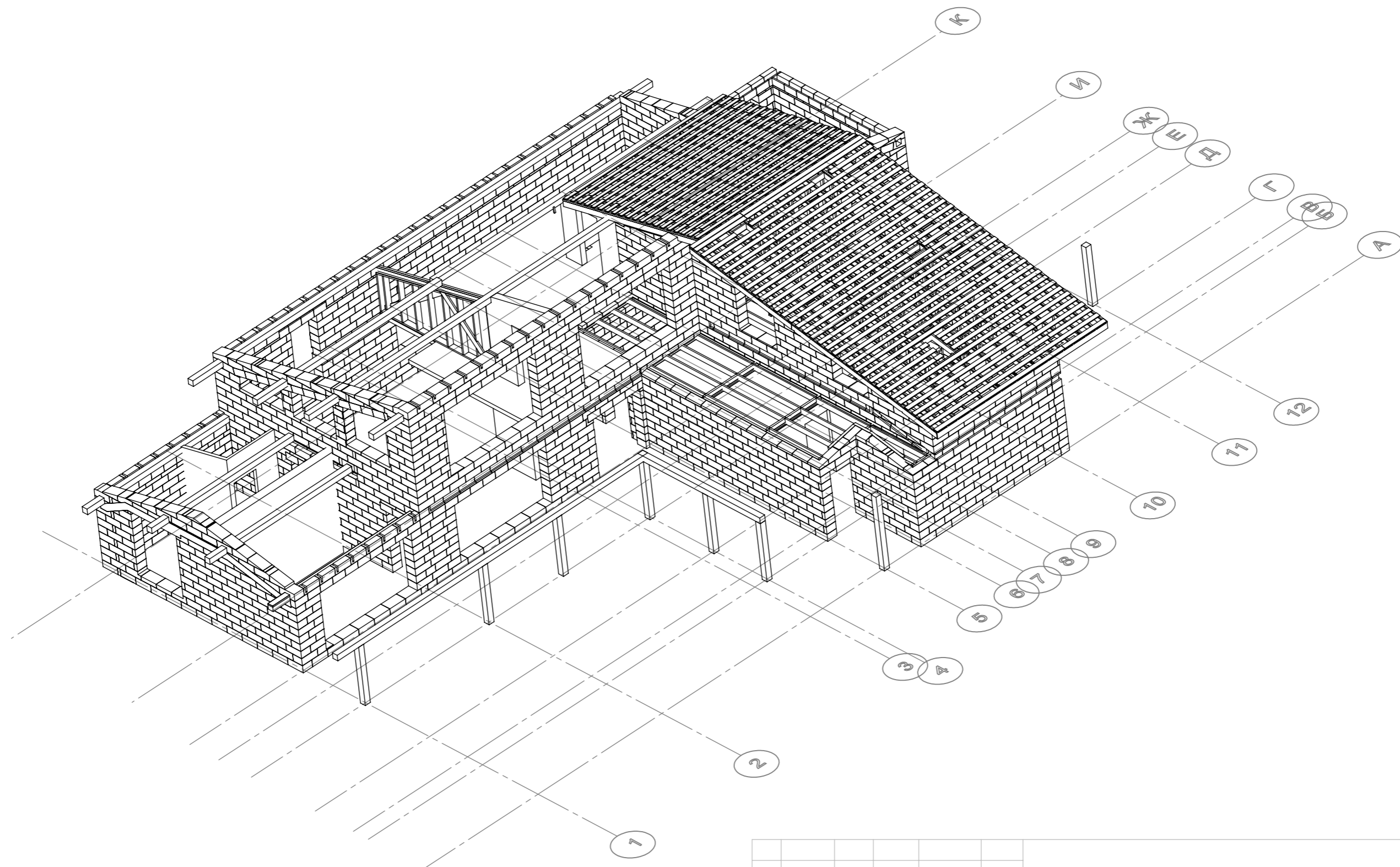
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими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

Главный инженер проекта Бочков В.А. / "___" _____ 2020 г.

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

Стропильная система -						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Ильин К.С.				
ГИП		Бочков А.Б.				
Чертил						
Проверил						
Содержание				Стадия	Лист	Листов
				РП	1	11
ООО "СДМ НОВЫЙ ДОМ"						

Стропильная система Вид 1 этап



Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листом 3.

Взам. инв. №

Подп. и дата

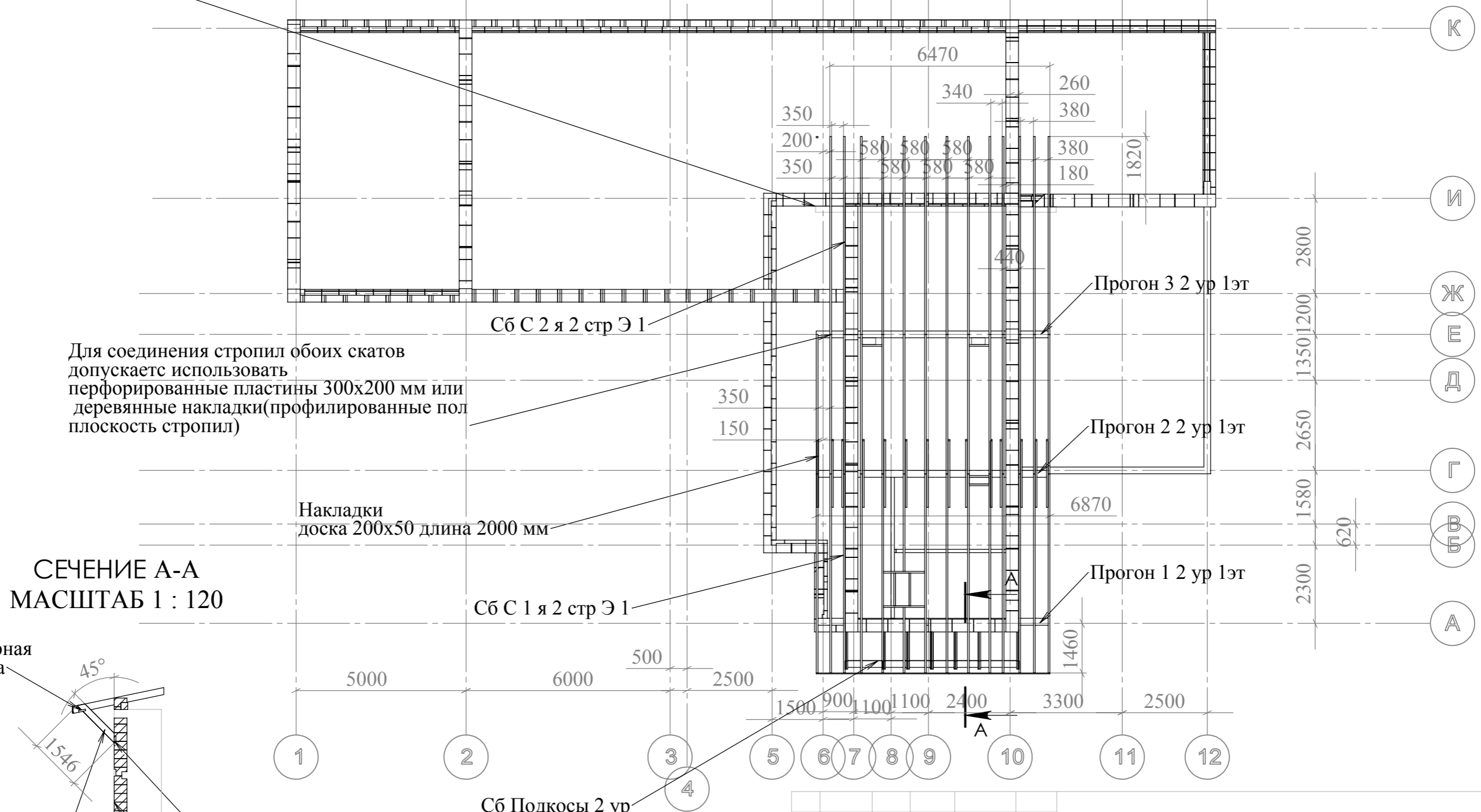
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

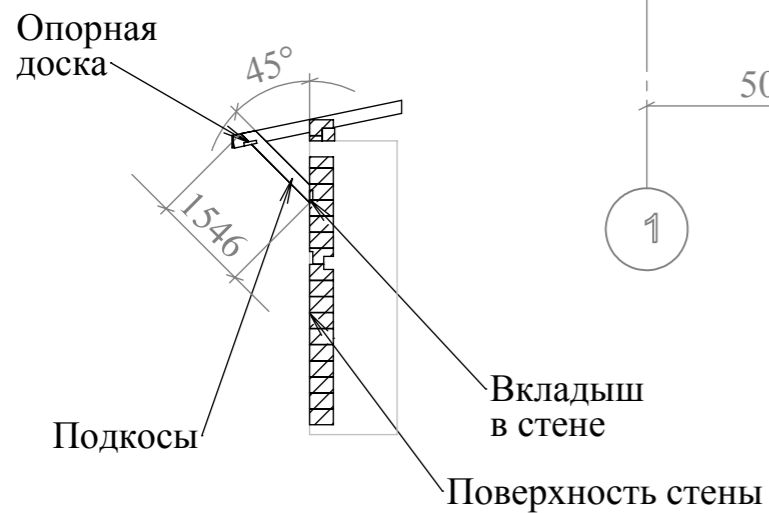
Гараж			
Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Стропильная система Вид 1 этап			

План стропильной системы

Выполнить временную опору так, чтобы на 2м этапе строительства по оси И выполнить прогон и опустить на него Скат 2 2 ур 1эт



СЕЧЕНИЕ А-А
МАСШТАБ 1 : 120



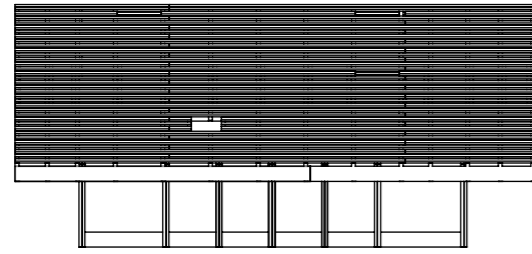
Примечание
1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
2 Смотреть с Листом 2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

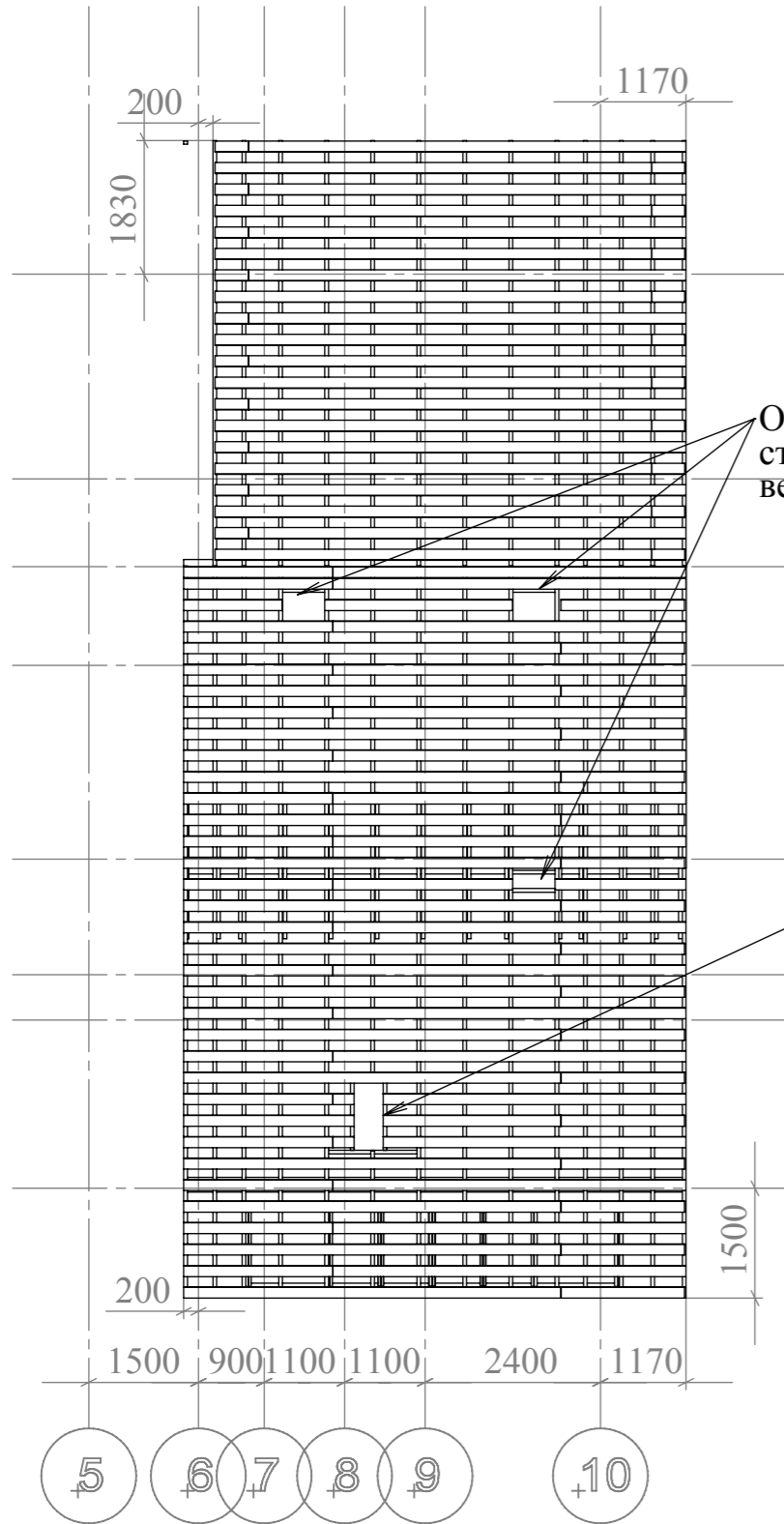
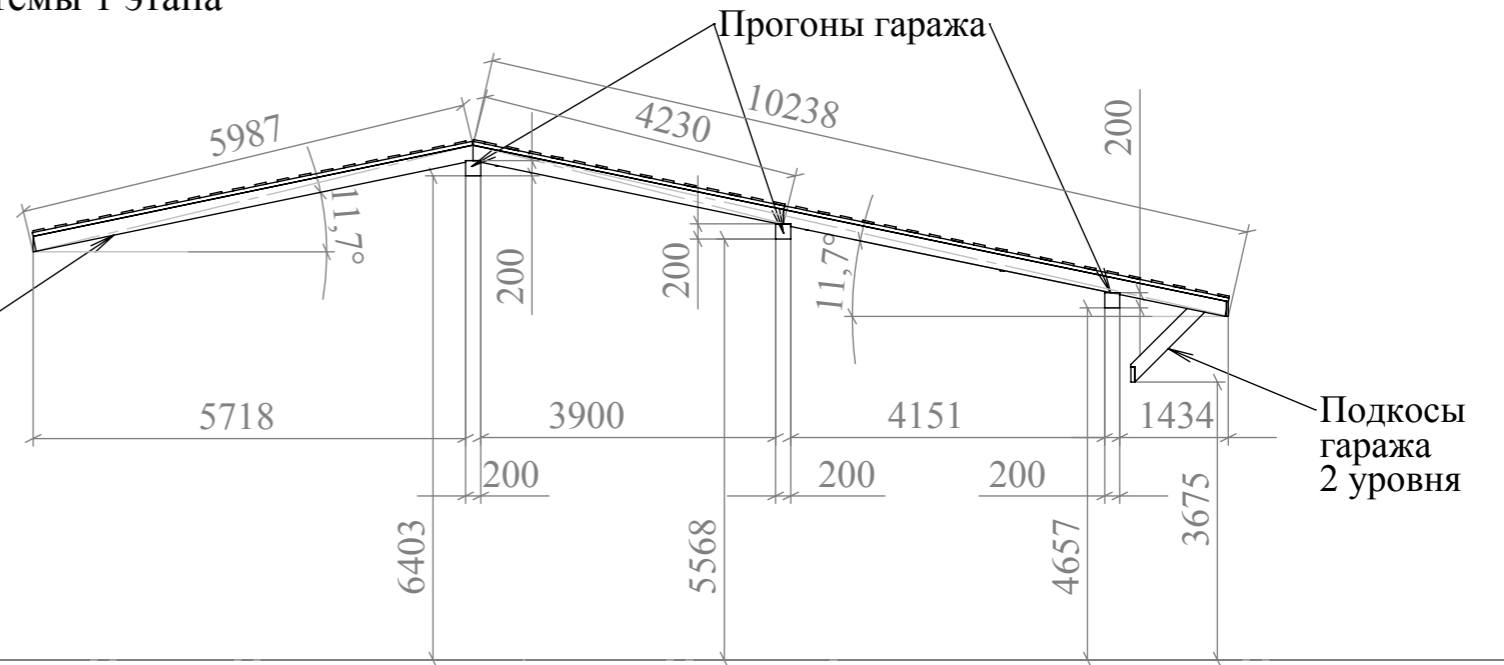
Гараж			
Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
		Р	3
План стропильной системы 1 этапа			

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

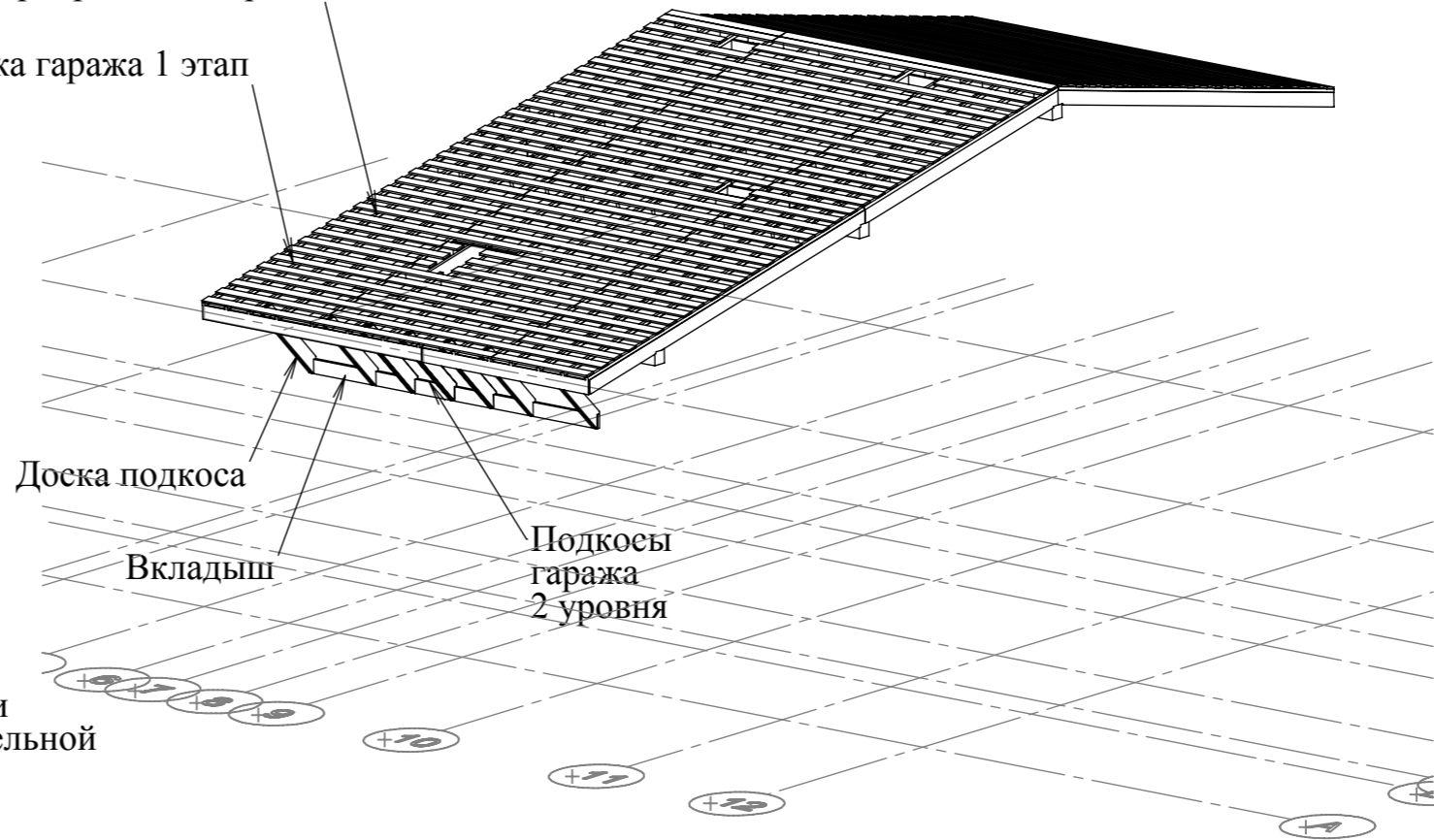
Устройство стропильной системы 1 этапа



Стропильная система гаража
Доска 200x50 -3



Контробрешетка гаража
Обрешетка гаража 1 этап



Примечание
1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
2 Смотреть с Листом 3,5;
3 Допускается округлять размеры с точностью до 10 мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

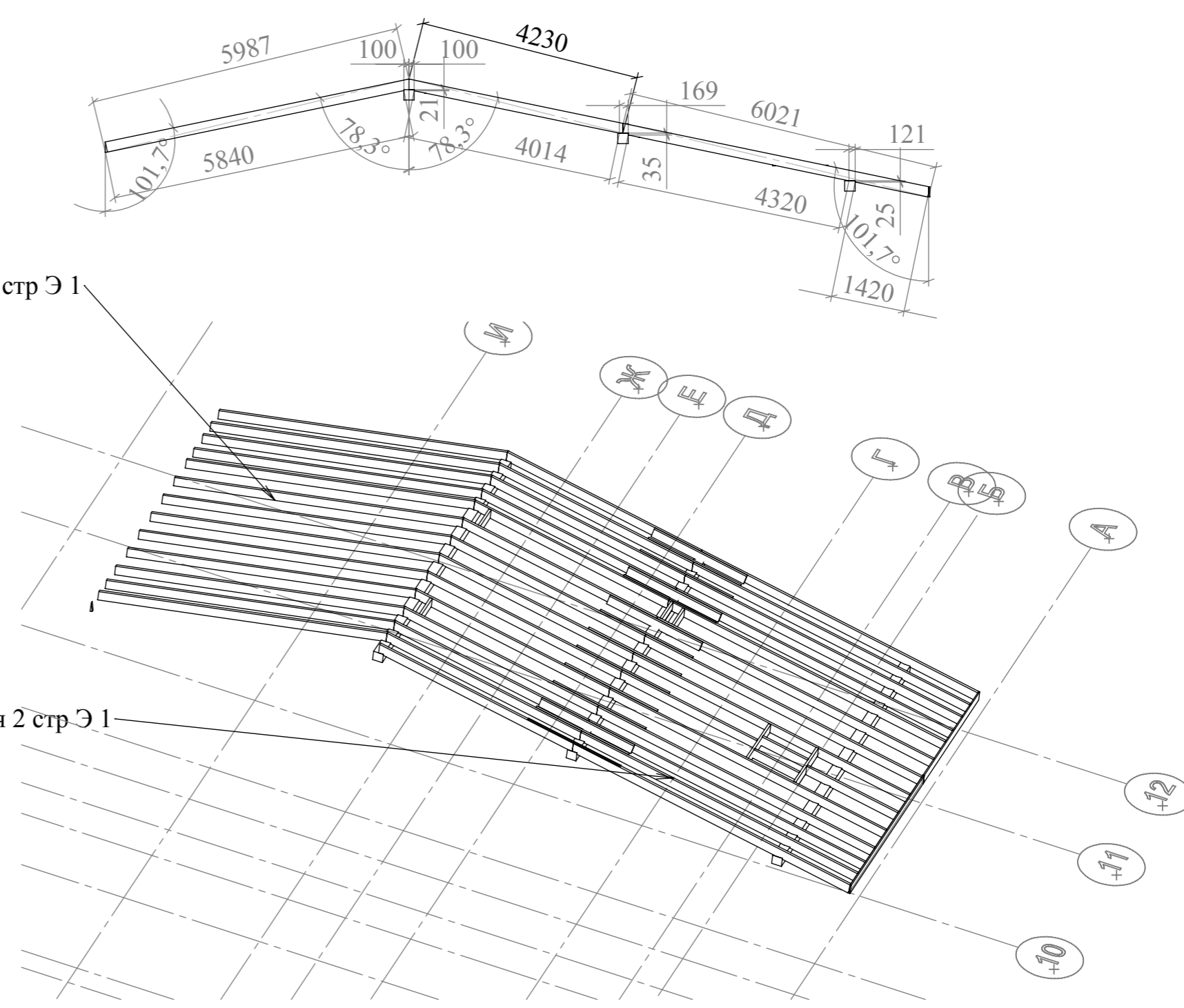
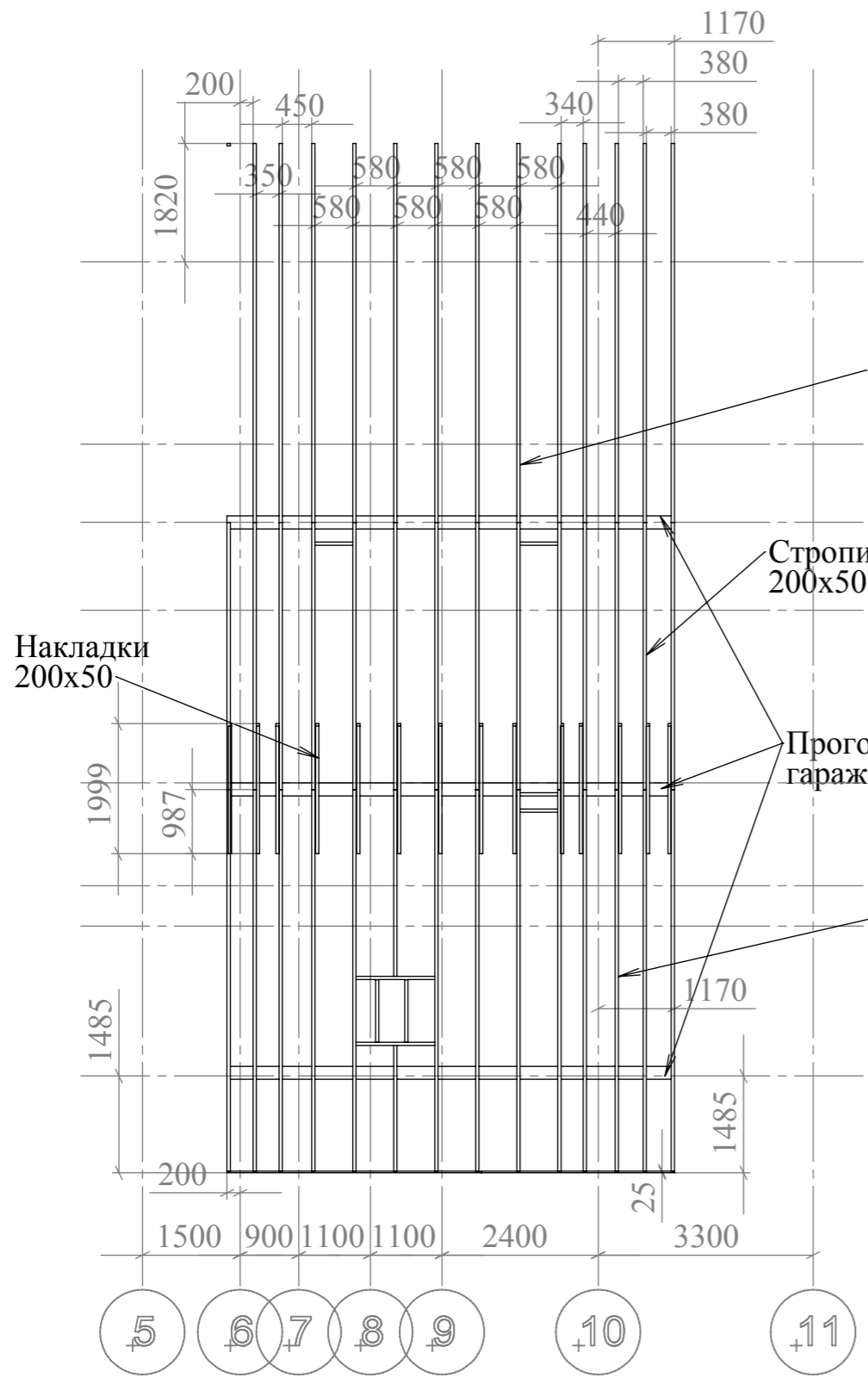
Гараж			
Стадия	Лист	Листов	
Р	4		
Стропильная система			
Устройство стропильной системы 1 этап			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Стропильная система Устройство



Сб С 2 я 2 стр Э 1

Стропила
200x50

Прогоны
гаража

Сб С 1 я 2 стр Э 1

Накладки
200x50

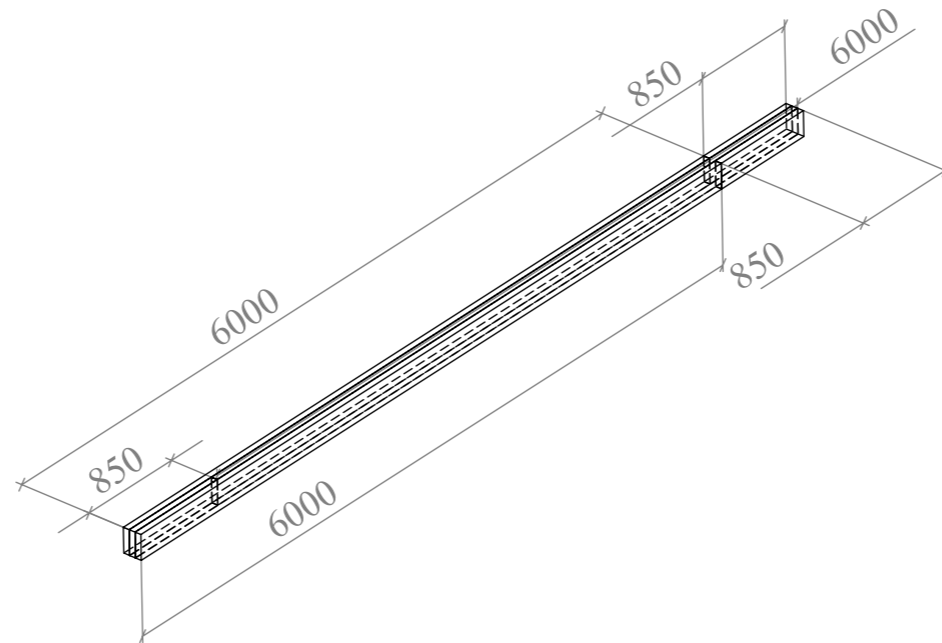
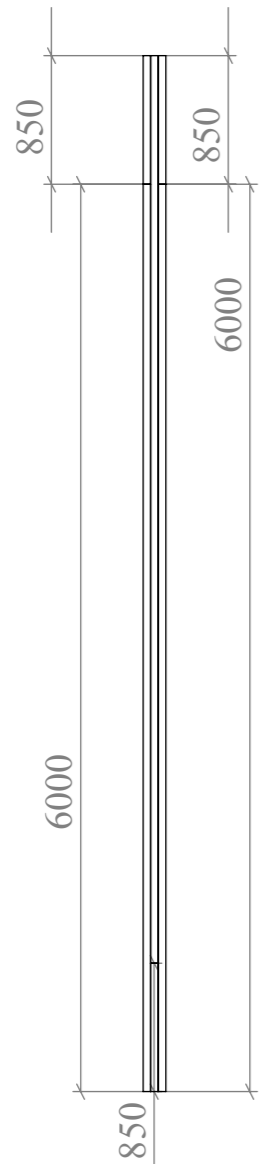
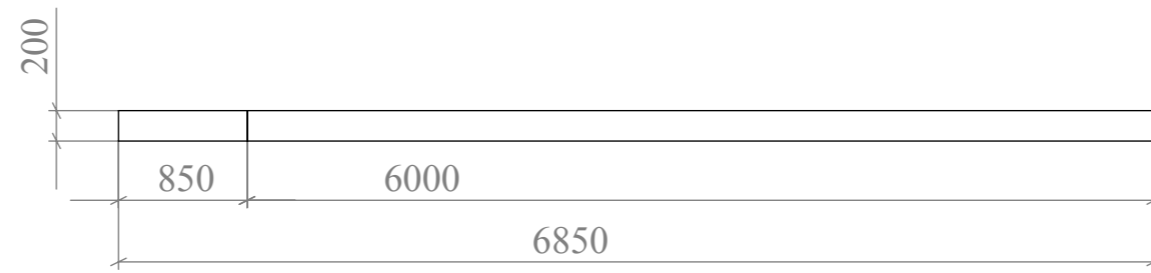
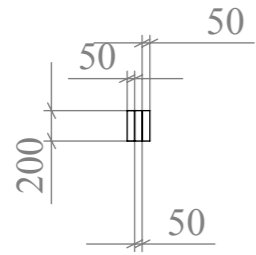
Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листами 2-4;
 3 Допускается округлять размеры с точностью до 10 мм;
 4 Устройство прогонов смотри на листе 6.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Г А П Ильин К.С.	
				Г И П Бочков А.Б.	
				Разработал Глушенко А.Б.	
				Проверил	

Гараж			
Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
Стропильная система Устройство	Р	5	

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Прогоны Устройство

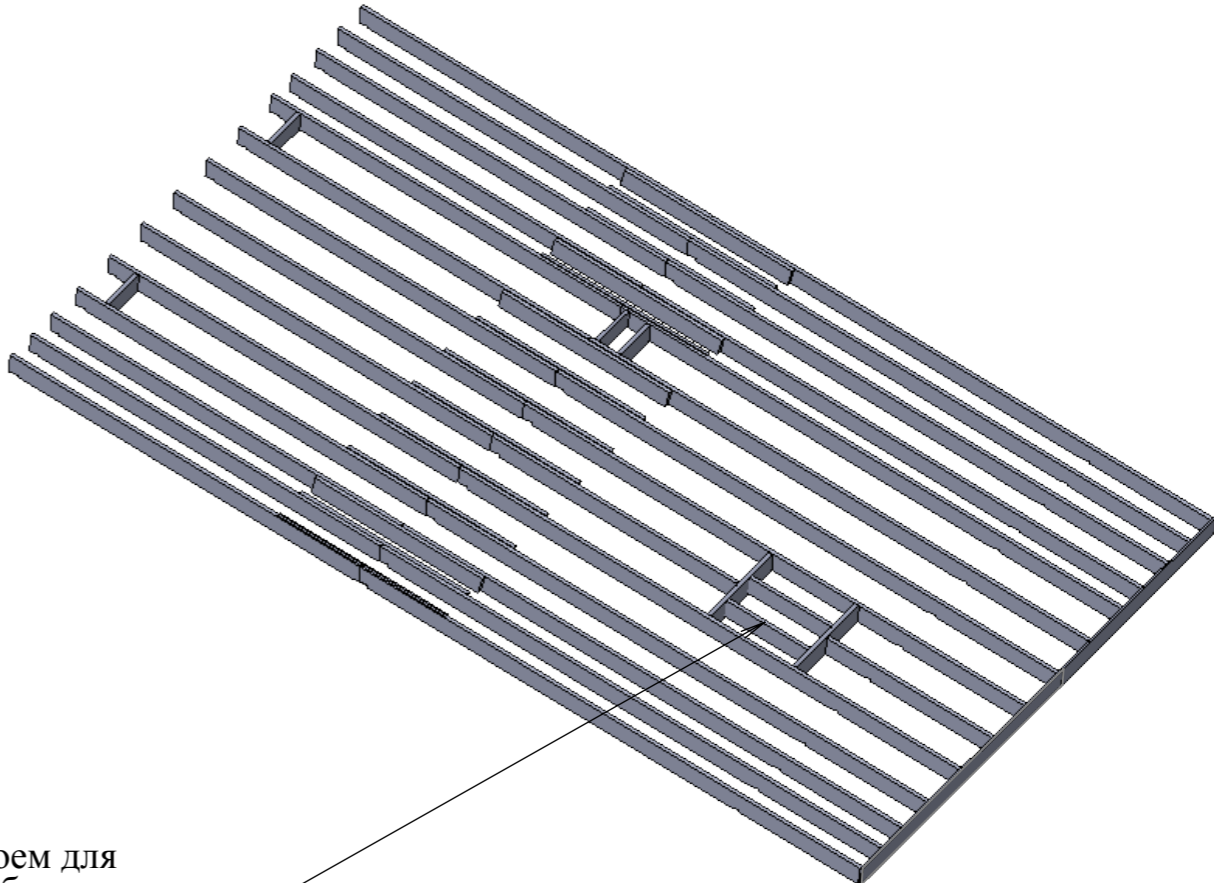
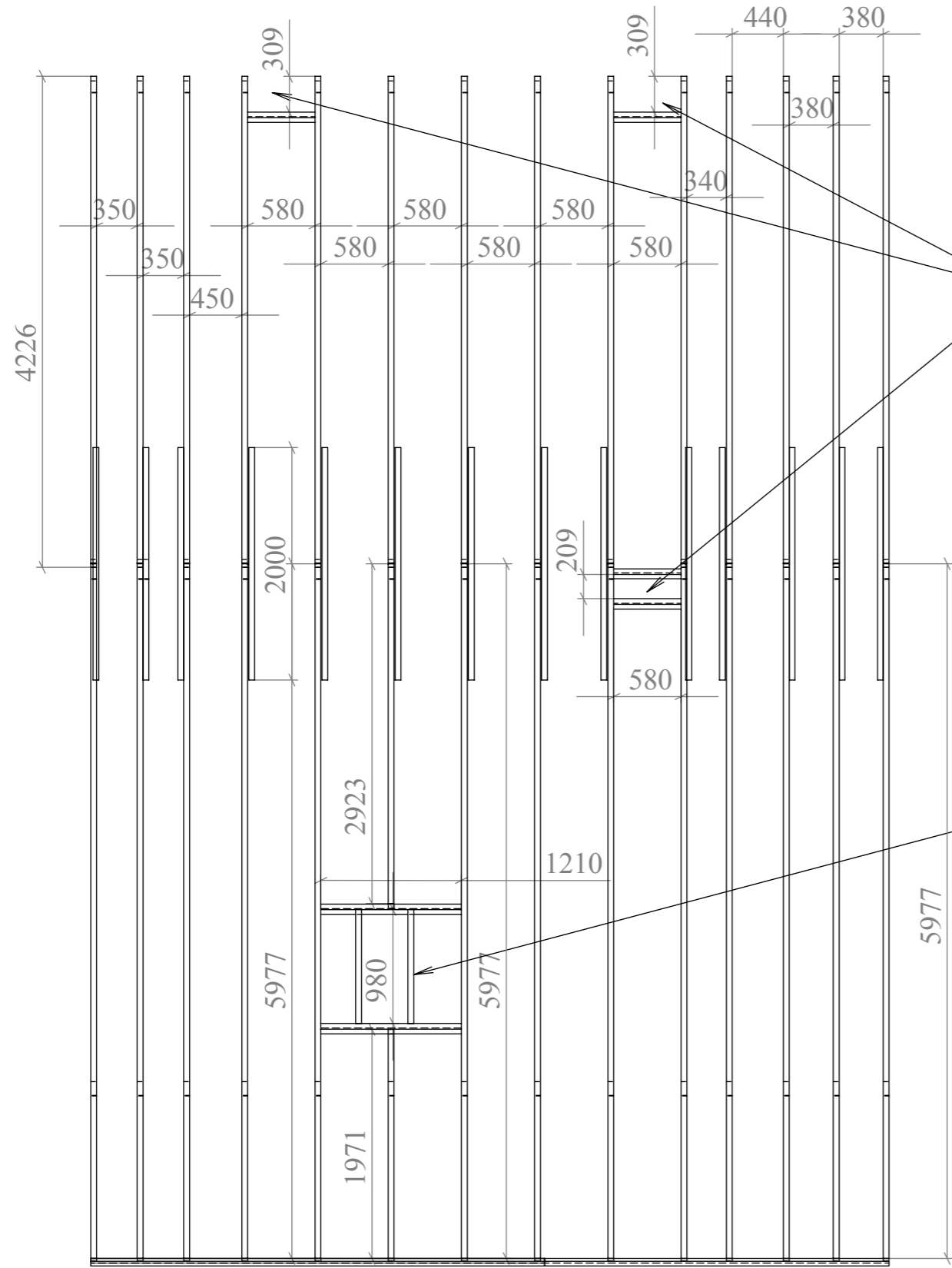


Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Материал доска 200x50;
 3 Смотреть с Листами 3-5.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Гараж			
						Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
						Прогоны Устройство			

План Сб С 1 я 2 стр Э 1



Отверстия для вент каналов

Проем для трубы котла и вентиляции котельной

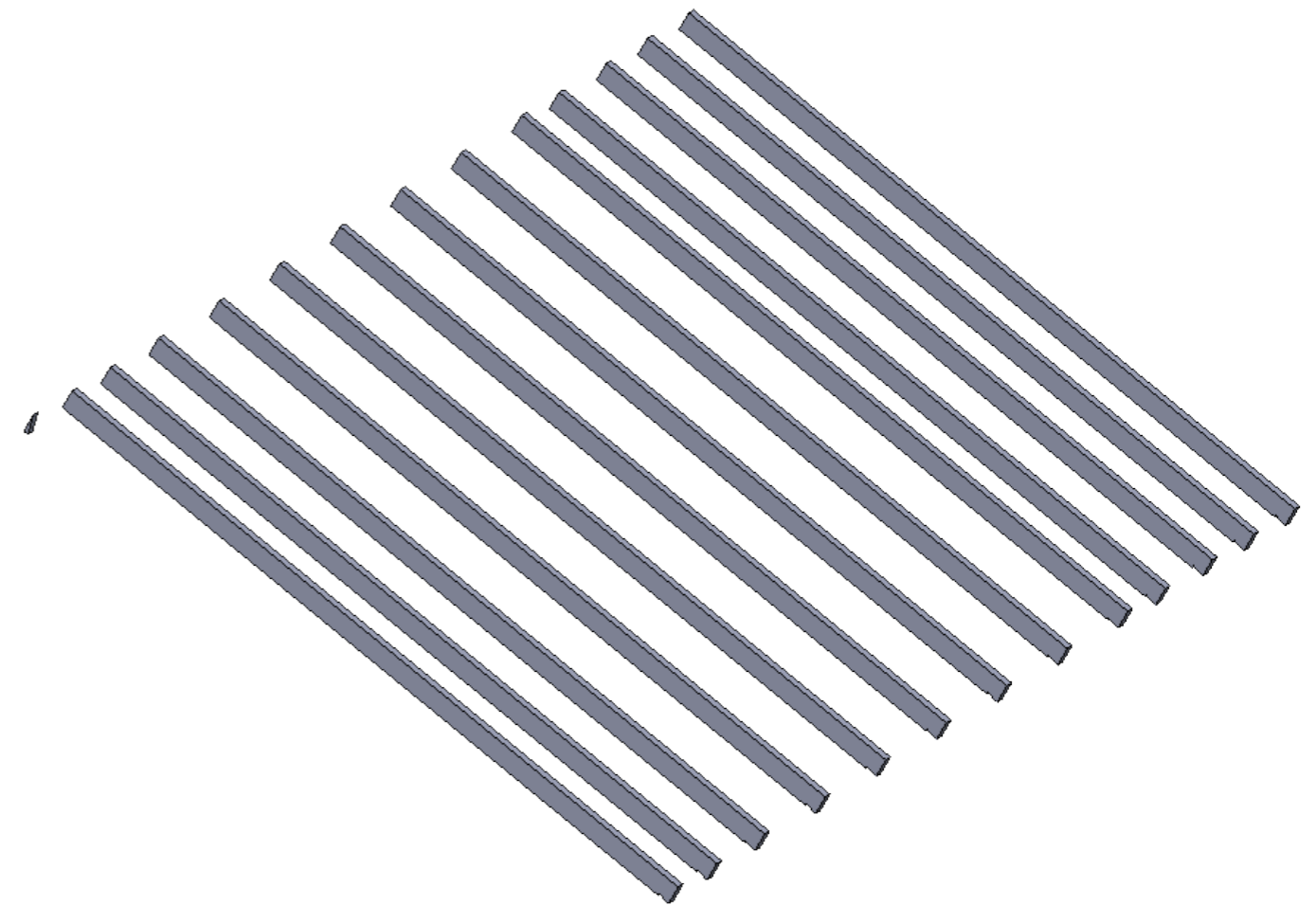
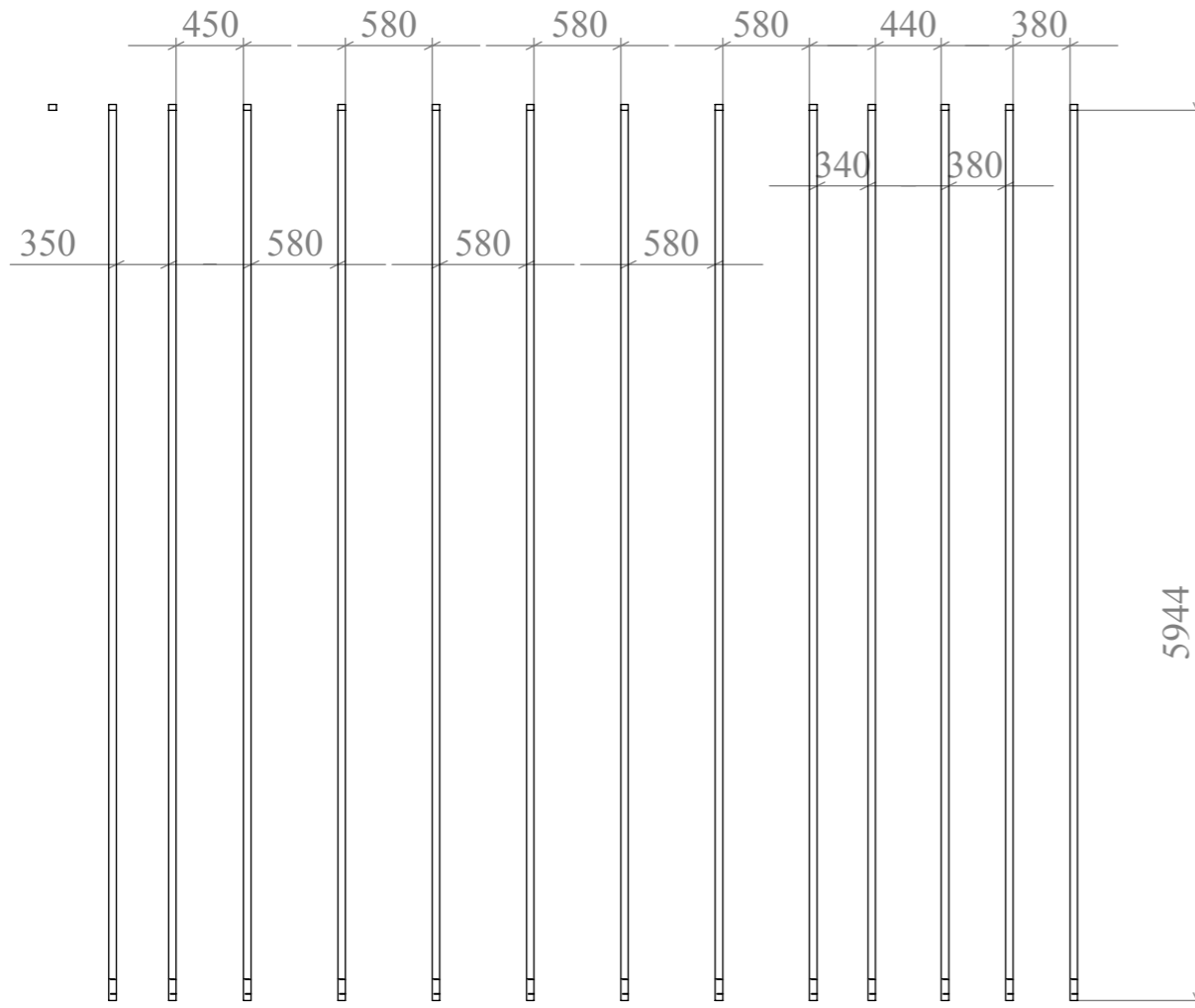
Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листами 2-6;
 3 Допускается округлять размеры с точностью до 10 мм .

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Гараж			
Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
План Сб С 1 я 2 стр Э 1			

План Сб С 2 я 2 стр Э 1



Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листами 2-7;
 3 Допускается округлять размеры с точностью до 10 мм;
 4 Устройство прогонов смотри на листе 6 .

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Гараж			
						Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						План Сб С 2 я 2 стр Э 1			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема монтажа контробрешетки

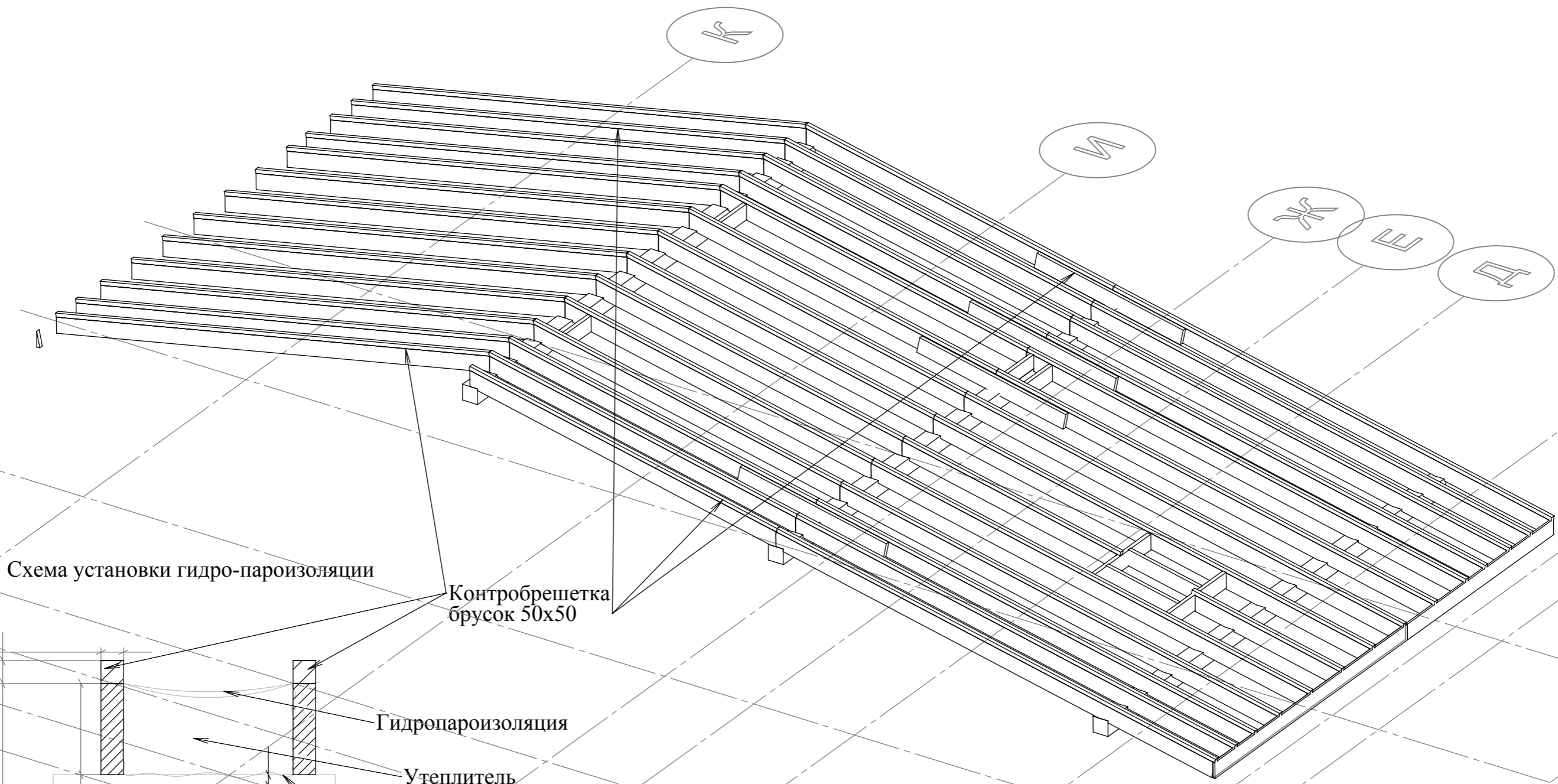


Схема установки гидро-пароизоляции

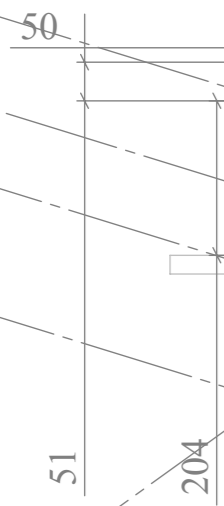
Контробрешетка
брусок 50x50

Гидропароизоляция

Утеплитель

Пароизоляция

Подшивка потолка



- Примечание**
 1 Материал контробрешетки - брусок 50x50;
 2 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 3 Смотреть с Листами 2-8.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Г А П	Ильин К.С.
				Г И П	Бочков В.А.
				Разработал	Глушенко А.Б.
				Проверил	

Гараж

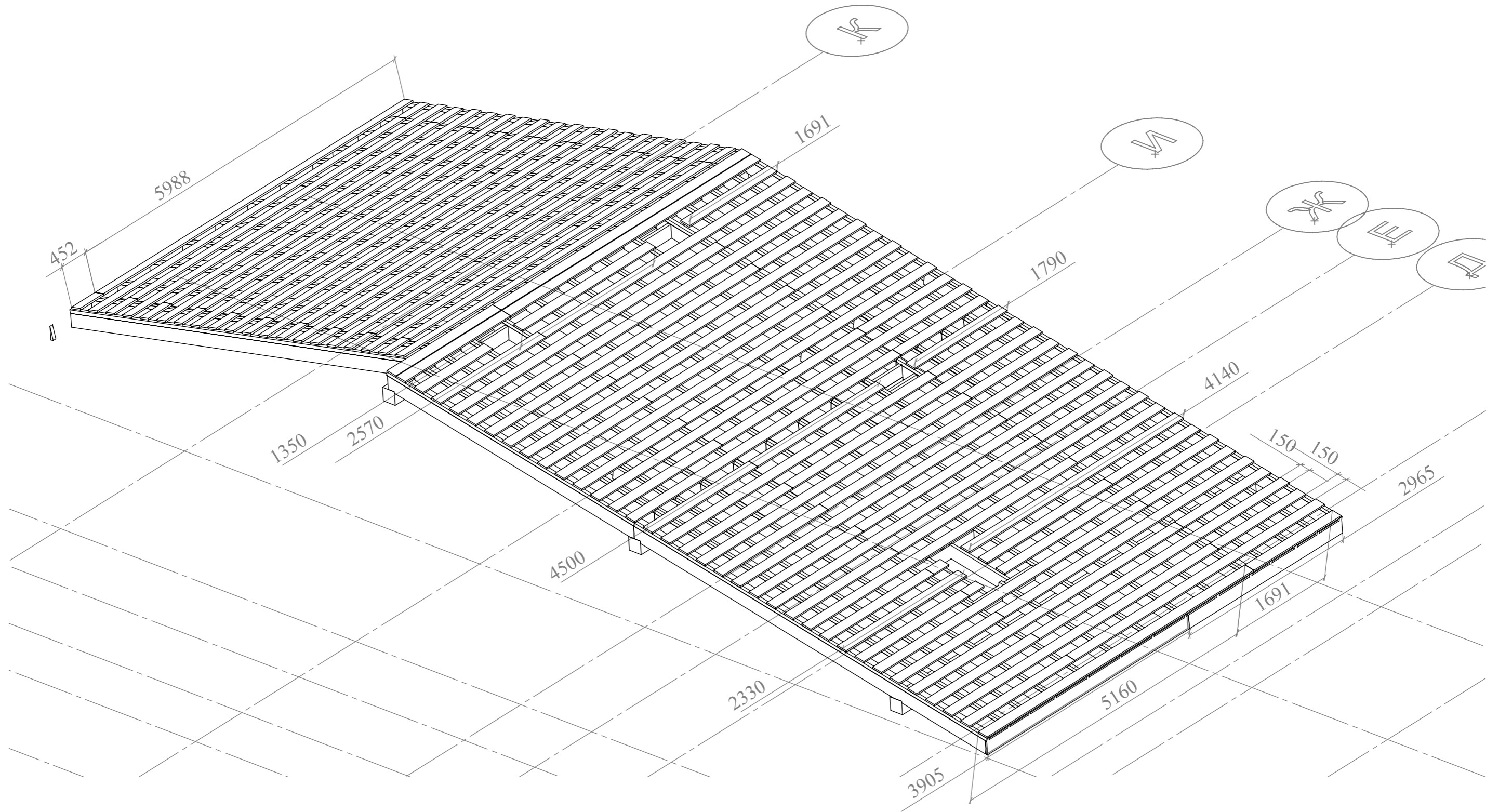
Стропильная система

Схема монтажа контробрешетки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

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

Схема монтажа обрешетки



Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листами 3-8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

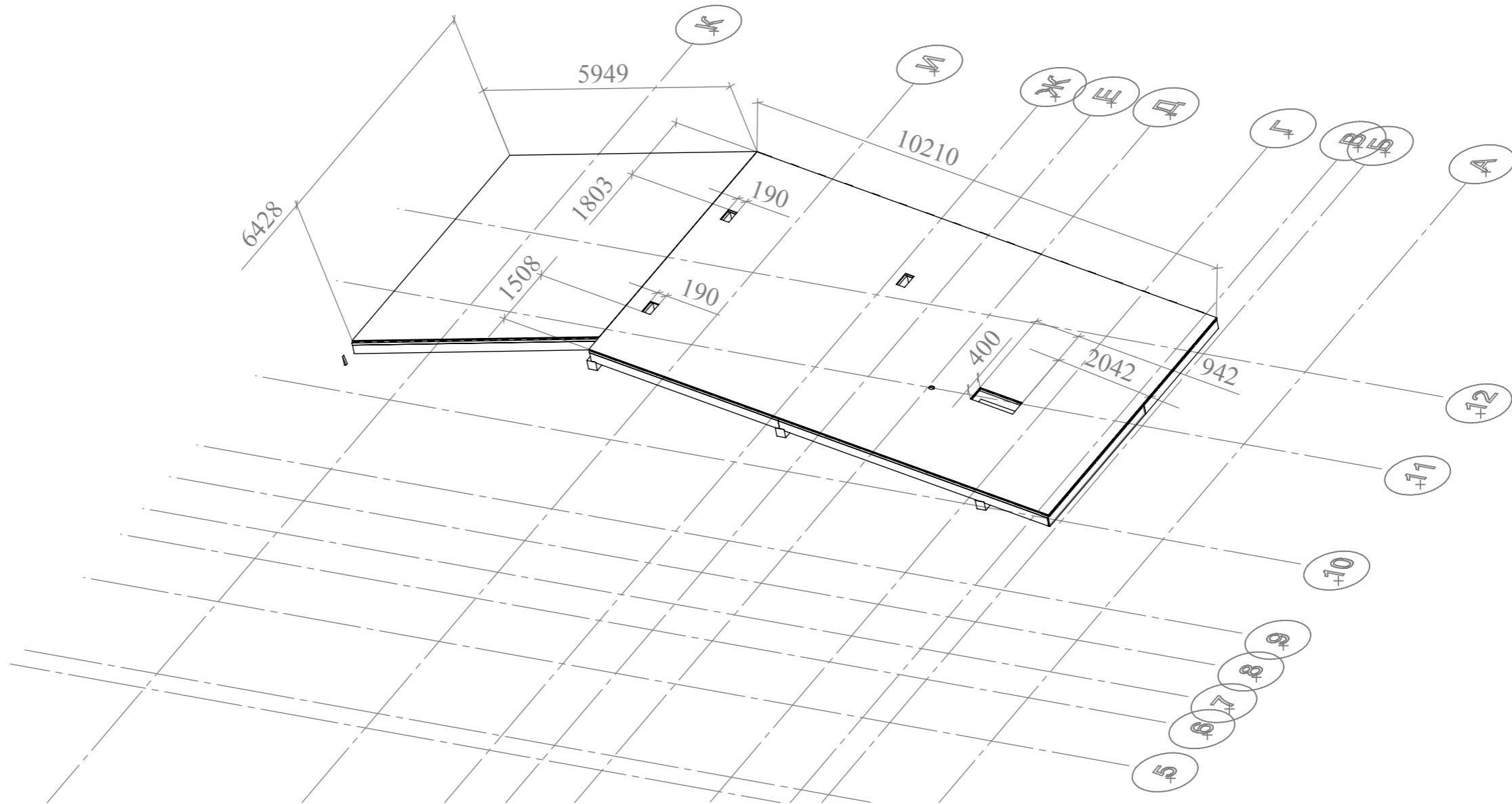
Гараж

Стропильная система

Схема монтажа обрешетки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Подкровельное покрытие



Примечание
 1 Расход материалов смотреть в Приложении 6;
 2 Смотреть с Листами 2-9;
 3 Допускается округлять размеры с точностью до 10 мм .

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Гараж			
						Стропильная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
						Подкровельное покрытие			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.