



Проект дома
"Выставочный дом 146 Экологика"

Регион строительства: Московская область

№ Проекта -24020813

13.08.2024

МАСШТАБ_1:

Инв. № подл.	
Подп. и дата	

УВЕДОМЛЕНИЕ

1. Данный проект не учитывает конкретных условий строительства. Строительство, требует привязки проекта с учетом конкретных условий. Особенно необходимо обратить внимание на то, что для любого проекта может потребоваться корректировка конструкций фундамента и ограждающих конструкций (наружных стен) с учетом геологических особенностей Вашего участка (песок, глина, уровень грунтовых вод).
2. Проект не включает в себя разделы по технологии строительного производства. Использование эффективных строительных технологий требует выбора строительной организации – подрядчика, имеющий опыт использования данных технологий.
3. Заказчик передает проект на согласование и составление сметы подрядной строительной организации.
4. Подрядчик проверяет и согласовывает документацию, в том числе и с учетом возможностей используемых ими технологий. В случае возникновения замечаний или вопросов, они передаются Исполнителю (автору проекта) в письменном виде до начала строительства для внесения соответствующих корректировок в проект.
5. В состав проекта не входят разделы документации по установке специализированного оборудования (камины, сауны, джакузи, бойлеры, термоблоки, кондиционеры и др.), которые выполняются организациями-поставщиками. Эти разделы дополнительно проектируются организациями-поставщиками до начала строительных работ.

						Выставочный дом 146 Экологика	АР			
						Республика Карелия				
						Россия				
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024			Р		
Директор										
Разработал										
Проверил						Уведомление				



Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
	Уведомление	
1.1	Общие данные	
1	План 1 этажа	
2	Фасады	
3	Разрез 1-1	
4	План кровли	
5	План панелей цокольного этажа	
6	План нижней обвязки 1 этажа	
7	План панелей 1 этажа	
8	План верхней обвязки 1 этажа	
9	План крыши	
10	План верхней обвязки парапета	
	D101	
	D201	
	D501	
	D502	
	Инструкция по уходу за кровлей	
	S1_Чертеж заказчика	

МАСШТАБ_1:

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика			АР
						Республика Карелия			
						Россия			
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024		Р		
Директор									
Разработал									
Проверил						Ведомость рабочих чертежей			



МАСШТАБ_1:

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Фундаменты – по условиям заказчика.
 Несущие стены-каркасные деревянные панели с эффективным утеплителем 150мм.
 Покрытие дома запроектировано из деревянных стропильных ферм заводского изготовления.
 Кровля-по условиям заказчика.
 Отделка фасадов-по условиям заказчика
 Цоколь- по условиям заказчика

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВОДОПРОВОД – ПО УСЛОВИЯМ ЗАКАЗЧИКА.
 КАНАЛИЗАЦИЯ – ПО УСЛОВИЯМ ЗАКАЗЧИКА.
 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ – ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ.
 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ – ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ.
 ОТОПЛЕНИЕ – ИНДИВИДУАЛЬНОЕ.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
 СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции»;
 СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом»;
 ГОСТ 11047-90 «Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий»;
 ГОСТ 8486-86. «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия».

КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

Стены дома запроектированы из деревянных элементов каркаса толщиной 146 мм.
 Крыша дома запроектирована из деревянных стропильных ферм заводского изготовления.
 Материал стропильных ферм, стеновых панелей – сухая строганая древесина хвойных пород не ниже 1-4 сорт толщиной δ=42 мм по ГОСТ 8486-86, класс прочности С18-24.
 Основные уклоны крыши приняты равными 9°.
 Все узлы ферм скрепляются стальными зубчатыми пластинами. Каждая ферма прикрепляется к заранее установленным обвязочным доскам с помощью стальных уголков 105x105x90мм, по 2 уголка на каждую опору фермы. Все фермы рассчитаны на прочность и устойчивость с помощью программы PAMIR – MiTek Russia.
 Примененные в проекте теплоизоляционные, пароизоляционные, пародиффузионные материалы могут быть заменены на аналогичные по свойствам материалы.
 За относительную отметку ±0.000 принята отметка фундамента.


Примечание:

При продолжительных снегопадах производить регулярную чистку кровли от снега (см. инструкцию по эксплуатации и обслуживанию крыши).

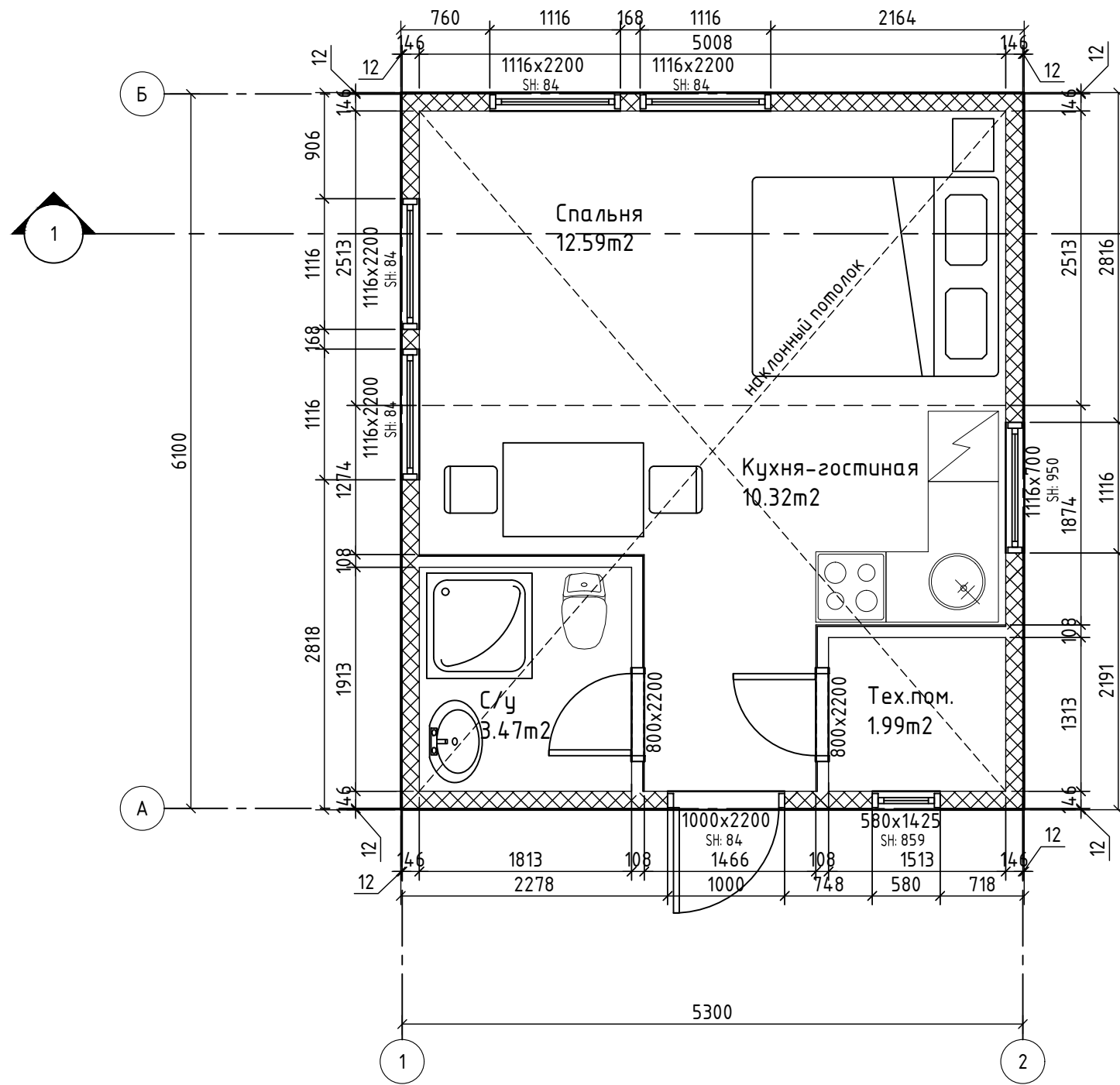
При расчете ферм приняты следующие нормативные нагрузки:

Снеговая нагрузка – 240 кг/м. кв
 Ветровая нагрузка – 60 кг/м. кв
 Постоянная нагрузка на верхний пояс – 55 кг/м. кв
 Постоянная нагрузка на нижний пояс – 30 кг/м. кв

Инв. № подл.	Подп. и дата				

						Выставочный дом 146 Экологика			АР
						Республика Карелия			
						Россия			
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024		Р	1.1	
Директор						Общие данные			
Разработал									
Проверил									

МАСШТАБ 1:50



Экспликация помещений	
Наименование	Расчетная площадь
Кухня-гостиная	10.32м²
С/у	3.47м²
Спальня	12.59м²
Тех.пом.	1.99м²
	28.36м²

Примечание:

- 1) Площади указаны в конструкциях, без учета отделки.
- 2) Проемы и размеры указаны в конструкциях.
- 3) Несущие стены показаны штриховкой.
- 4) Внутренняя планировка показана условно. Изменения внутренней планировки необходимо согласовывать с проектировщиками.
- 5) Допуски оконных проемов ±2мм.

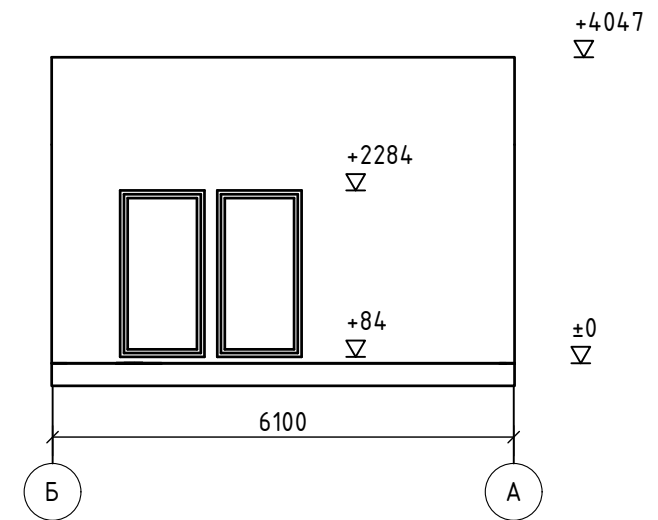
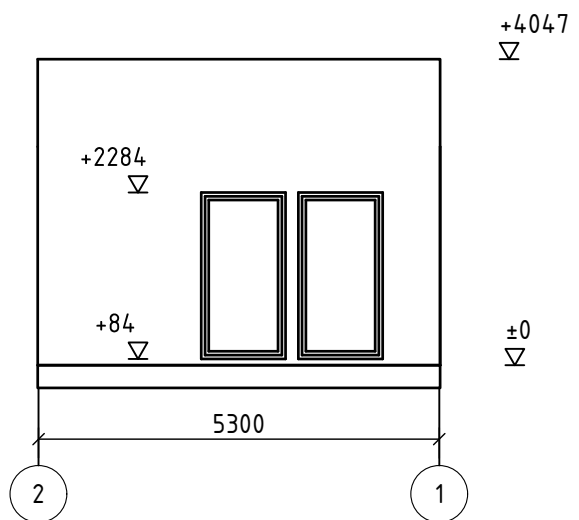
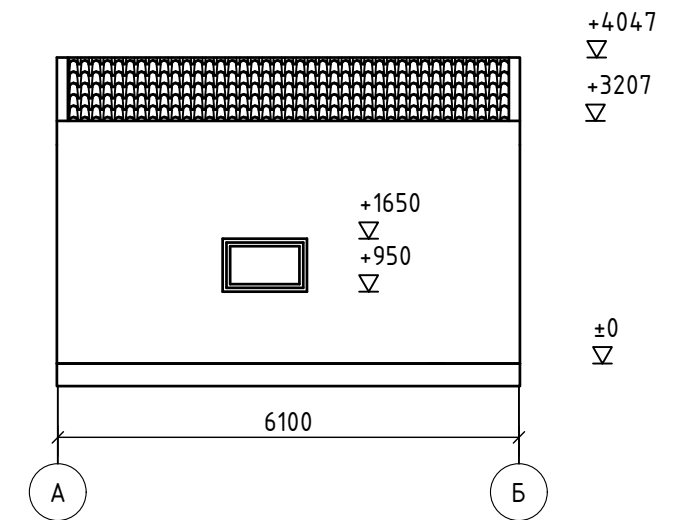
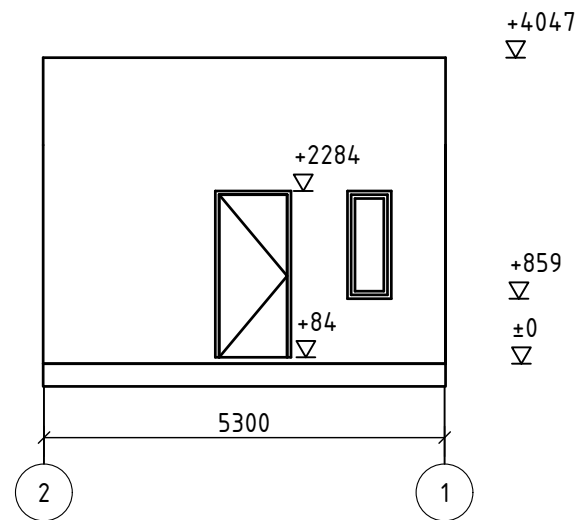
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	АР
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
							Листов
							Р
							1
Директор						План 1 этажа	
Разработал							
Проверил							



МАСШТАБ 1:100



Примечание:

1) Высотные отметки указаны в конструкциях, без учета отделки и покрытий.

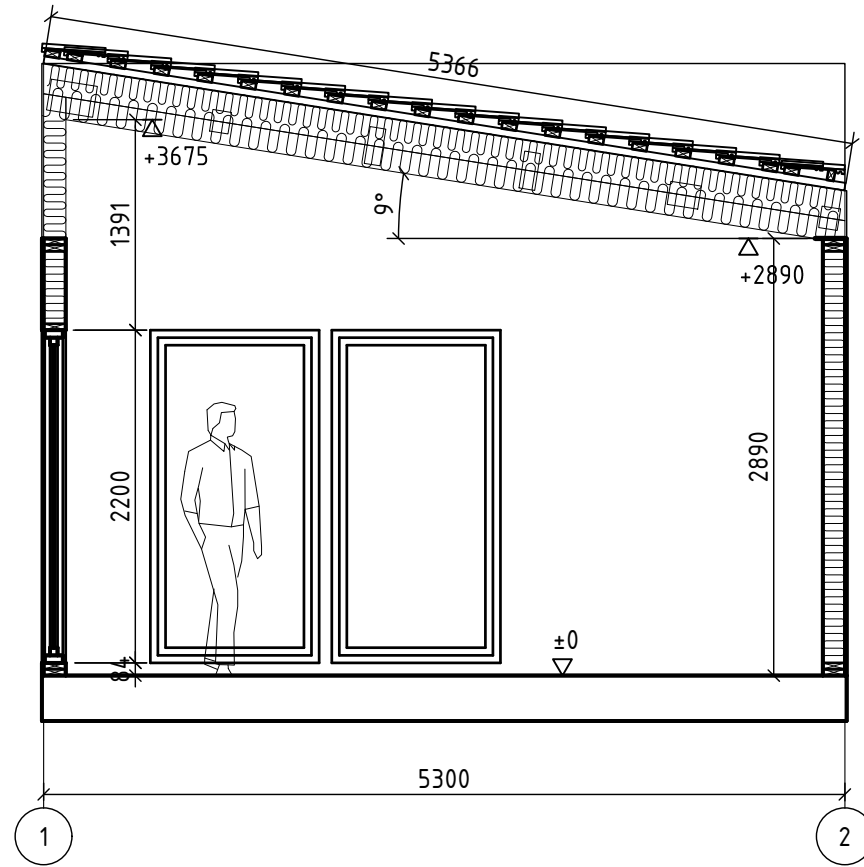
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	АР
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
							Листов
Директор							Р
Разработал							2
Проверил						Фасады	



МАСШТАБ 1:50



Примечание:

1) Высотные отметки указаны в конструкциях, без учета отделки и покрытий.

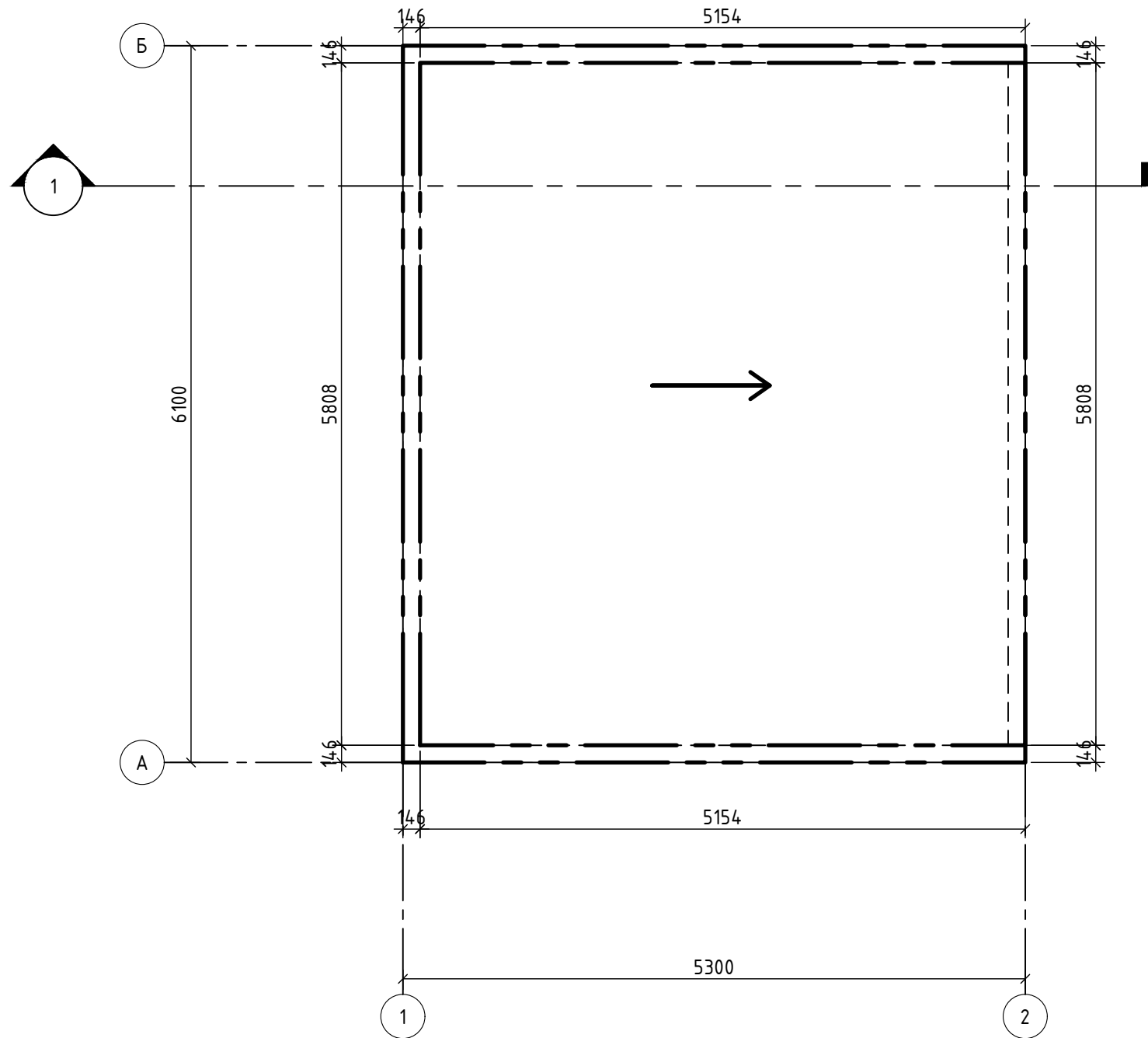
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	АР
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
							Листов
Директор							Р
Разработал							З
Проверил						Разрез 1-1	



МАСШТАБ_1:50



Примечание:

- 1) Уклон крыши 9°.
- 2) Размеры указаны в плоскости.

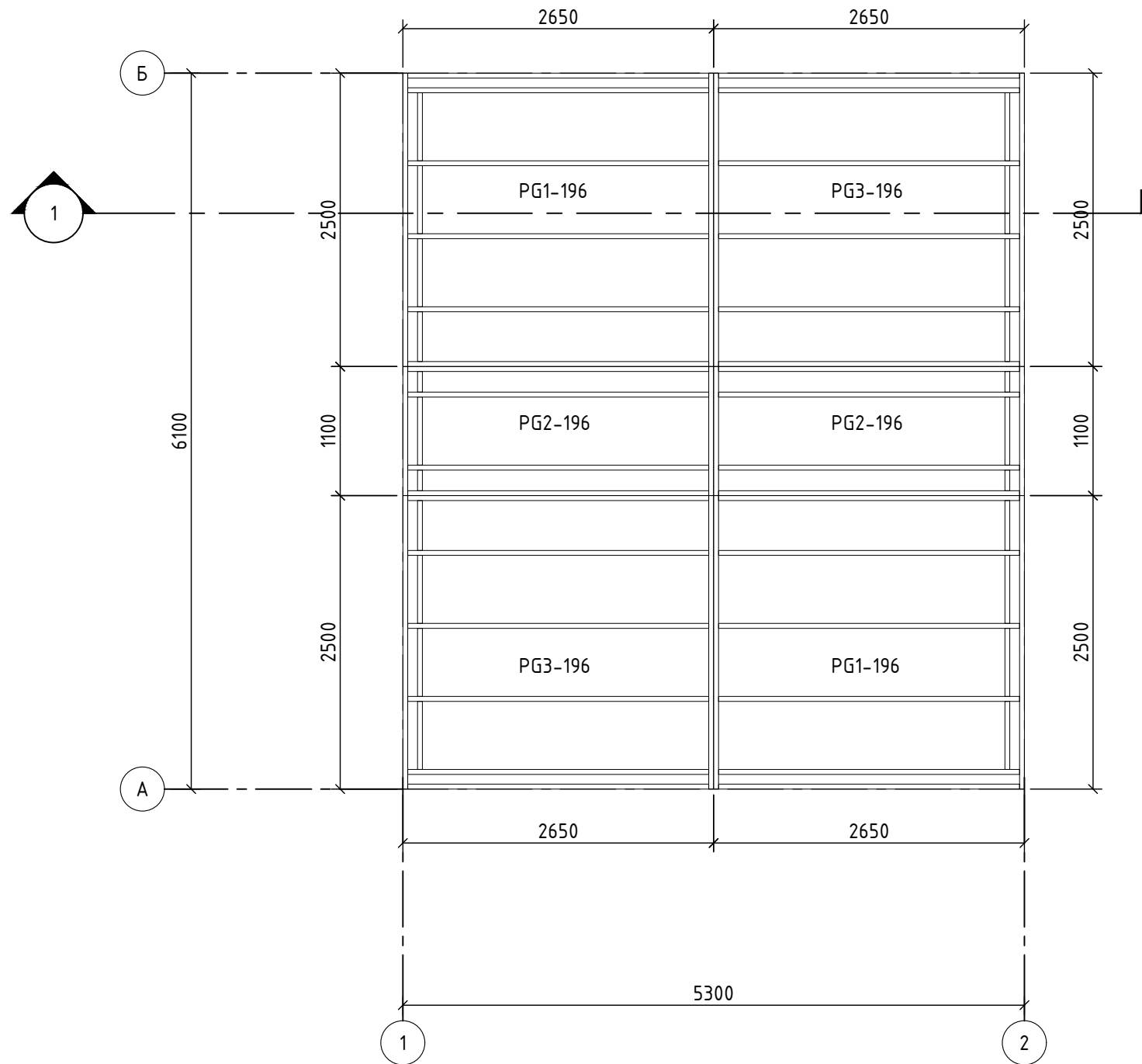
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	АР			
						Республика Карелия				
						Россия				
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024			Р	4	
Директор										
Разработал										
Проверил						План кровли				



МАСШТАБ_1:50



Примечание:

- 1) OSB прикреплено снизу.
- 2) Стыки панелей проложить политермам 200 мм в 1 ряд.
- 3) Панели между собой крепить сантехническими болтами 6x80 шаг 300 мм.

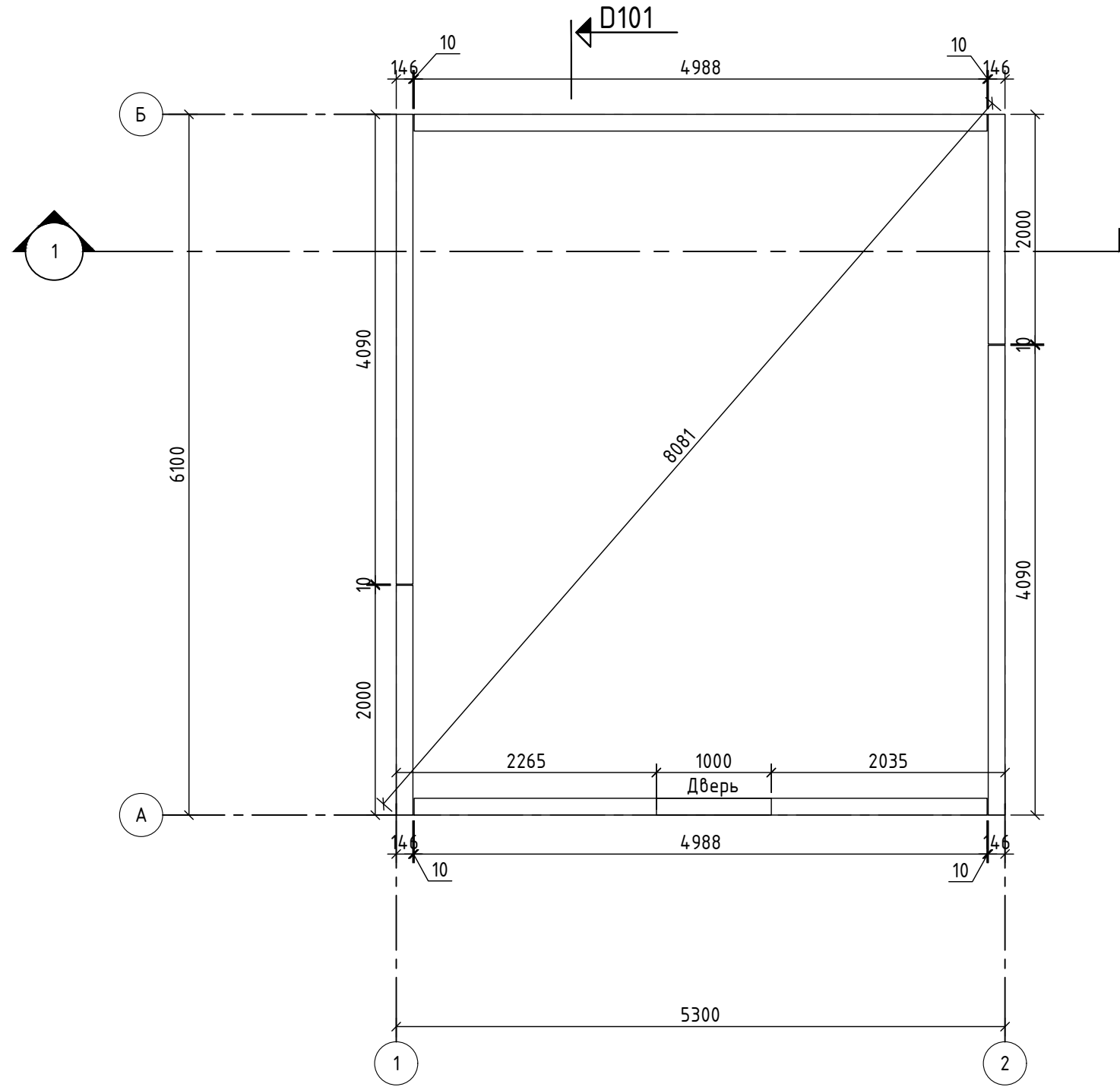
Подп. и дата

Инв. № подл.

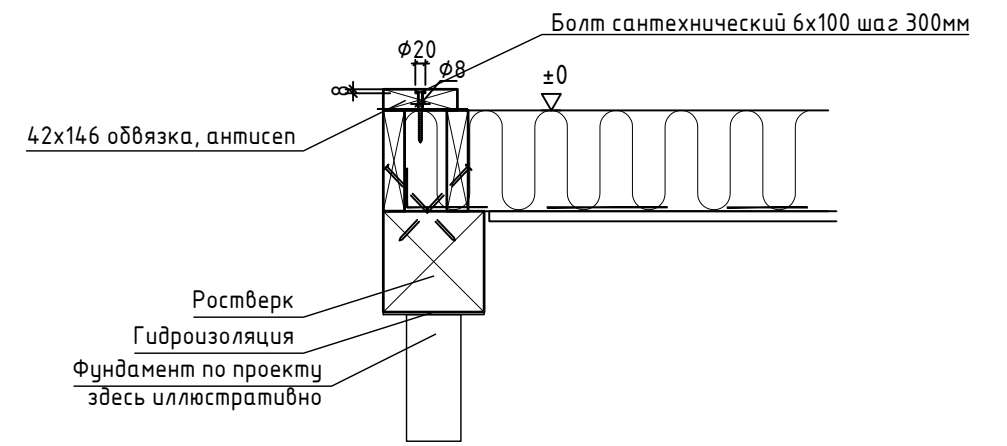
						Выставочный дом 146 Экологика	АР			
						Республика Карелия				
						Россия				
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024			Р	5	
Директор										
Разработал										
Проверил						План цокольного перекрытия				



МАСШТАБ 1:50



Узел крепления нижней обвязки к цокольному перекрытию:



Примечание:

- 1) Зазоры внешней обвязки 10 мм. Заполнить монтажной пеной (Penoflex).
- 2) Под дверными проемами обвязку не крепить болтами.
- 3) Нижнюю обвязку крепить к цокольному перекрытию при помощи – болта сантехнический 6x100, шаг 300 мм. Гайку сантехнического болта утопить в обвязочную доску.

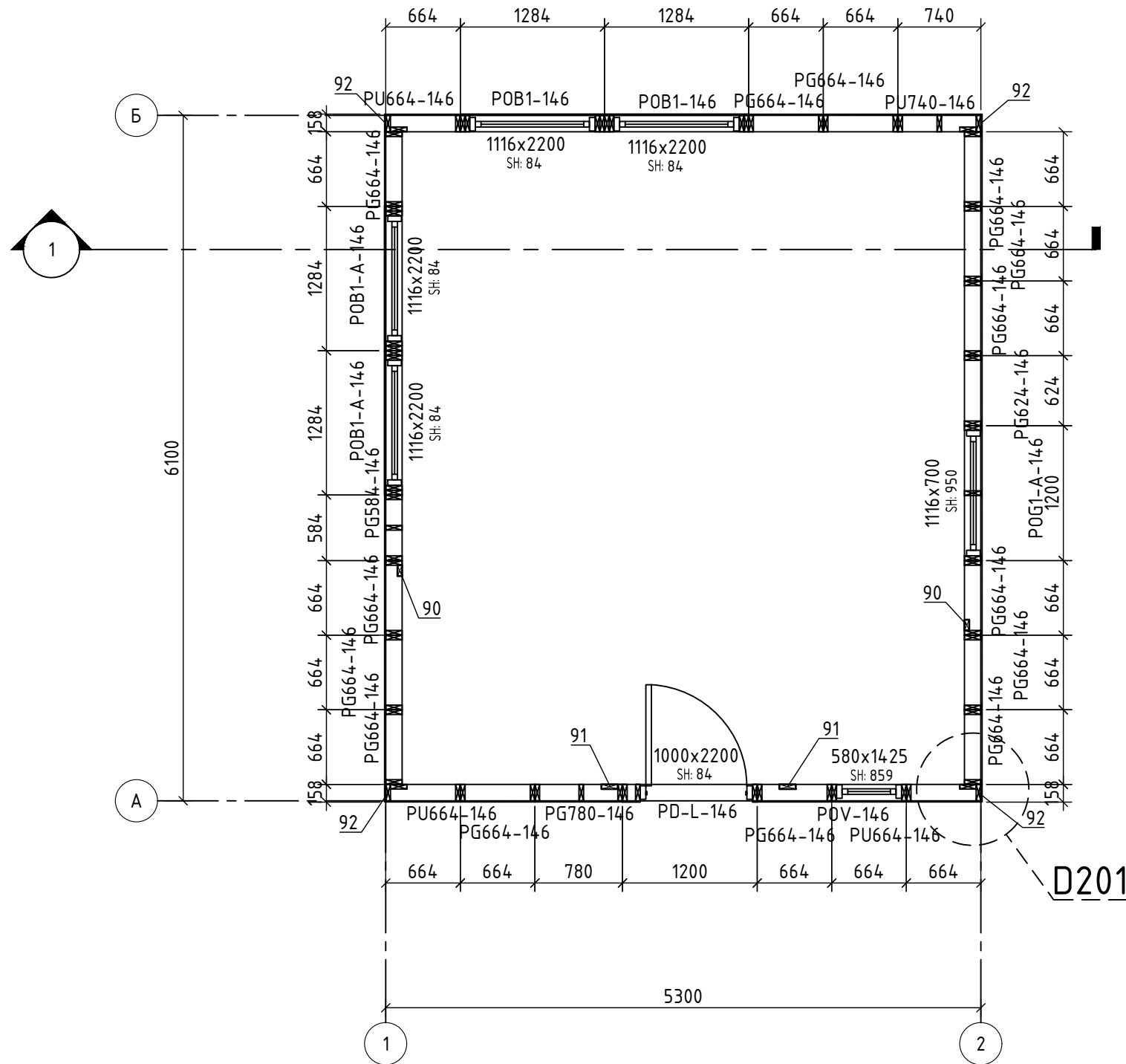
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	КД
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
							Листов
Директор							Р
Разработал							6
Проверил						План нижней обвязки 1 этажа	



Поз.	Наименование	Ширина, мм	Высота, мм	Длина, мм	Шт.	Материал
90	вставка	42	96	2722	2	
91	вставка	42	146	2722	2	
92	OSB	12	158	2800	4	



МАСШТАБ 1:50

Примечание:

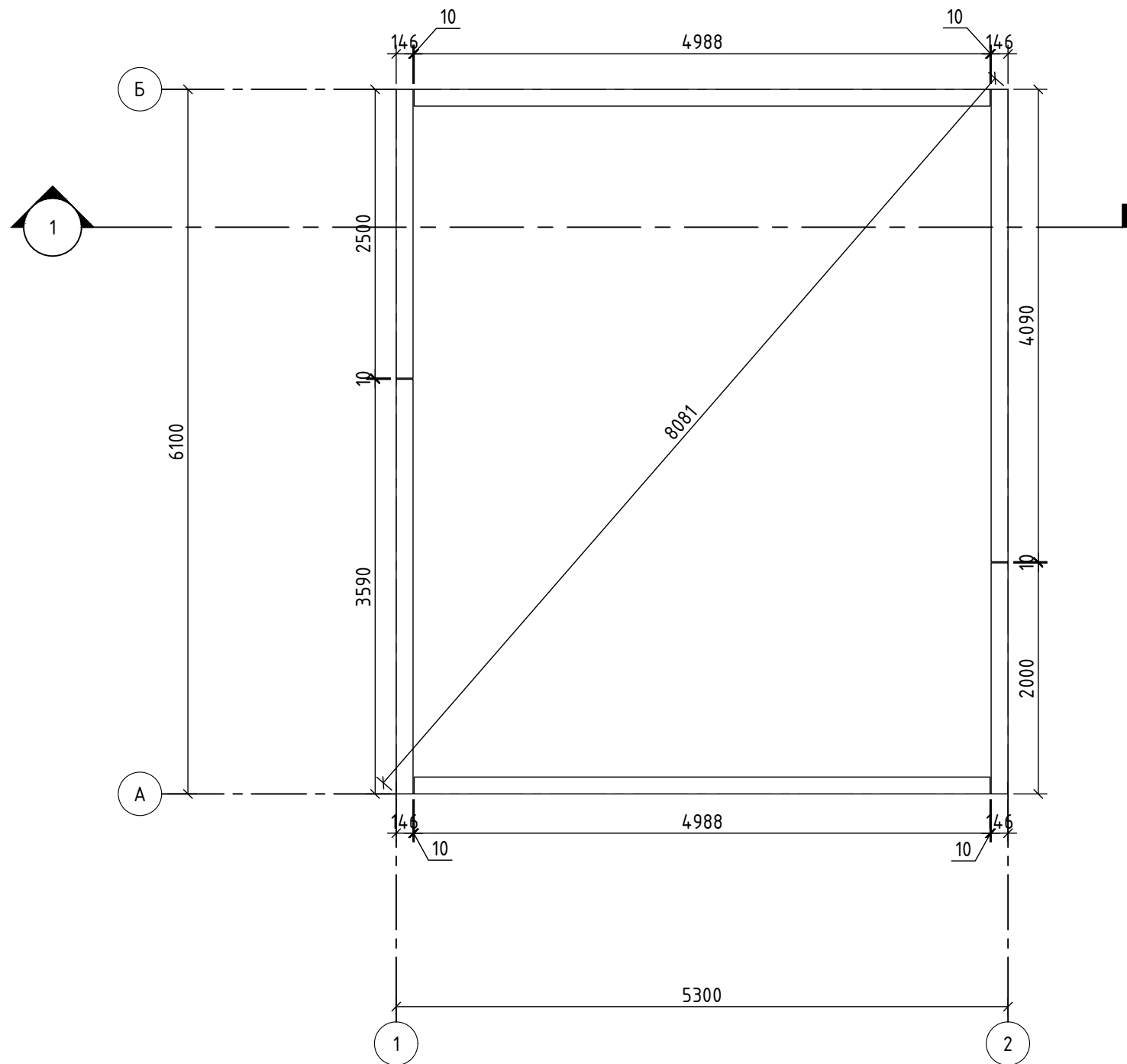
- OSB со стороны обозначения панели.
- Стыки стеновых панелей проложить полиуретаном 150 мм в 1 ряд.
- Панели между собой крепить сантехническими болтами 6x80 шаг 300 мм.
- Вставки 90-91 установить в панели по высоте и крепить к нижней и верхней планкам панелей. Применять "ершковые" гвозди.
- Позицию 92 крепить к торцам панелей PU при помощи ершковых гвоздей 2.5x50 или саморезом по дереву универсальным (оцинкованным) 3.5x35мм в шахматном порядке с шагом 500мм.

						Выставочный дом 146 Экологика			КД		
						Республика Карелия					
						Россия					
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
					13.08.2024				Р	7	
Директор											
Разработал											
Проверил									План панелей 1 этажа		

Подп. и дата

Инв. № подл.

МАСШТАБ 1:50



Примечание:

- 1) Зазоры внешней обвязки 10 мм. Заполнить монтажной пеной (Penoflex).
- 2) Верхнюю обвязку к панелям крепить сантехническими болтами 6x80 шаг 300 мм.

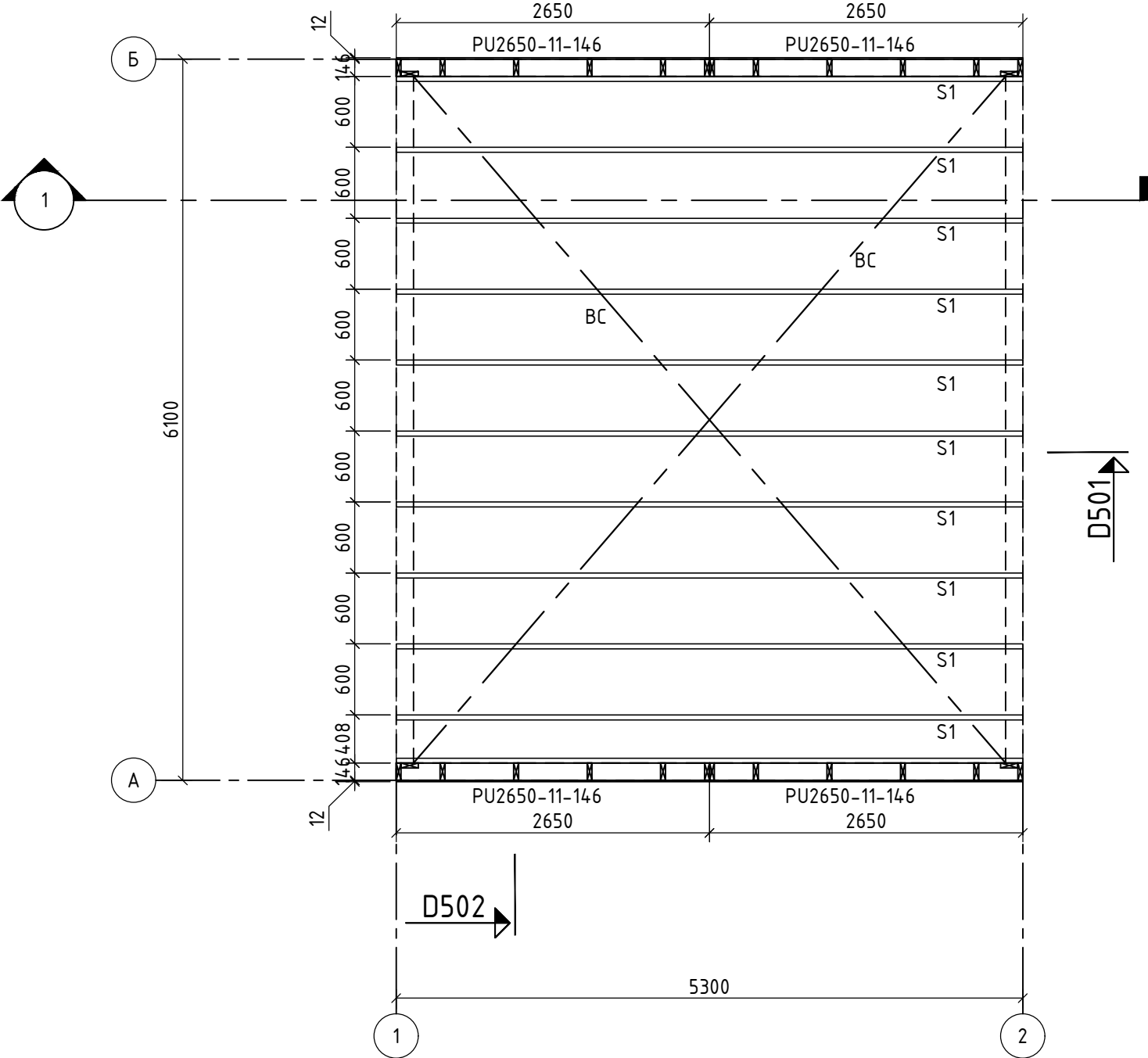
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	КД
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
Директор							Листов
Разработал							Р
Проверил							8
						План верхней обвязки 1 этажа	



Поз.	Наименование	Ширина,мм	Высота,мм	Длина,мм	Шт.	Материал
S1	стропило				11	



МАСШТАБ 1:50

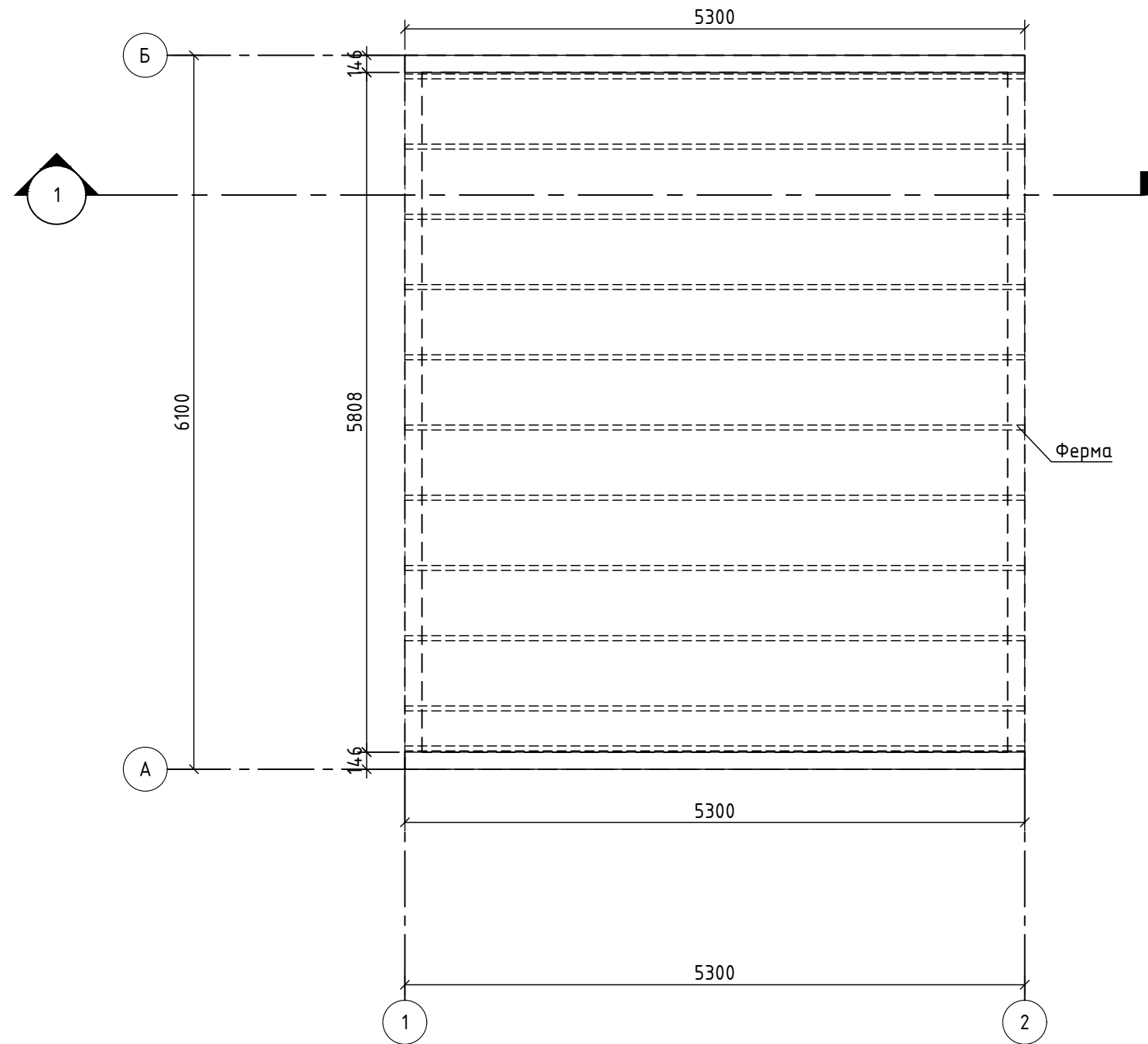
Примечание:

- 1) После монтажа, фермы раскрепить ветровыми связями ВС - перфорированная лента, крепить Г4.0х40 2шт/ферма и 10шт на концы, заведенные на стену.
- 2) Стропила S1 крепить к верхней обвязке при помощи уголков У1 - мет. уголок 105х105х90 Г4,0х40 6+6 шт., по 2 шт./опора, на фронтовые фермы шт./опора, всего 44шт. Применять "ершенные" гвозди. См. D501 и D502.
- 3) OSB со стороны обозначения панели.
- 4) Стыки стеновых панелей проложить политермом 150 мм в 1 ряд.
- 5) Панели между собой крепить сантехническими болтами 6х80 шаг 300 мм.
- 6) Панели парапета крепить к верхней обвязке 1 этажа сантехническими болтами 6х80 шаг 300 мм.

						Выставочный дом 146 Экологика	КД
						Республика Карелия Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата		
					13.08.2024		
Директор							Стадия
Разработал							Лист
Проверил							Листов
						План крыши	Р
							9



МАСШТАБ 1:50



Примечание:

1) Верхнюю обвязку к панелям крепить сантехническими болтами 6x80 шаг 300 мм.

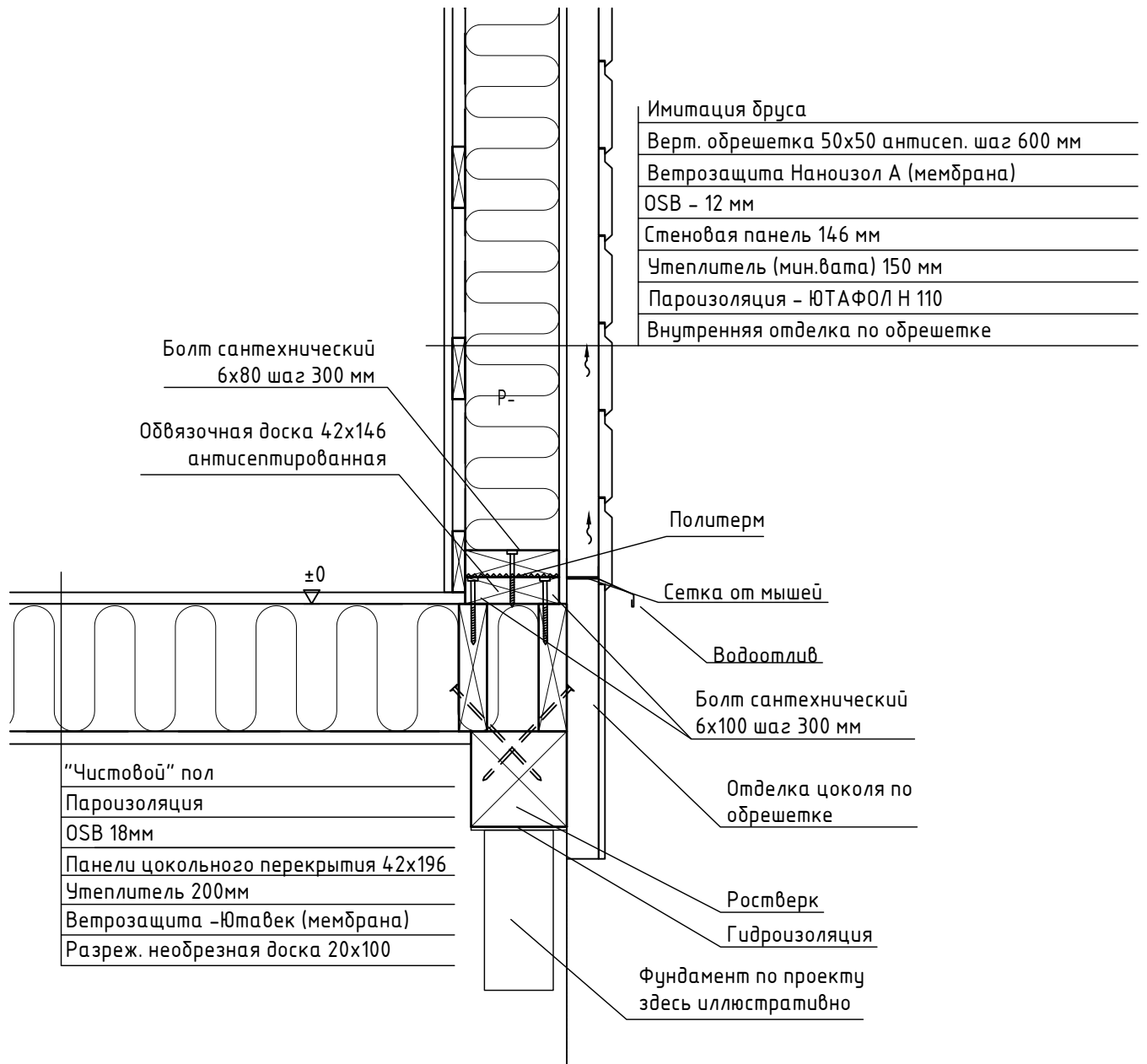
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Выставочный дом 146 Экологика	КД
						Республика Карелия	
						Россия	
Изм.	Кол.	№ док	Лист	Подпись	Дата		Стадия
					13.08.2024		Лист
							Листов
Директор							Р
Разработал							10
Проверил						План верхней обвязки парапета	



МАСШТАБ_1:10



- Имитация бруса
- Верт. обрешетка 50x50 антисеп. шаг 600 мм
- Ветрозащита Наноизол А (мембрана)
- OSB - 12 мм
- Стеновая панель 146 мм
- Утеплитель (мин.вата) 150 мм
- Пароизоляция - ЮТАФол Н 110
- Внутренняя отделка по обрешетке

Болт сантехнический
6x80 шаг 300 мм

Обвязочная доска 42x146
антисептированная

Политерм

Сетка от мышей

Водоотлив

"Чистовой" пол

Пароизоляция

OSB 18мм

Панели цокольного перекрытия 42x196

Утеплитель 200мм

Ветрозащита -Ютавек (мембрана)

Разрез. необрезная доска 20x100

Болт сантехнический
6x100 шаг 300 мм


Отделка цоколя по
обрешетке

Ростверк

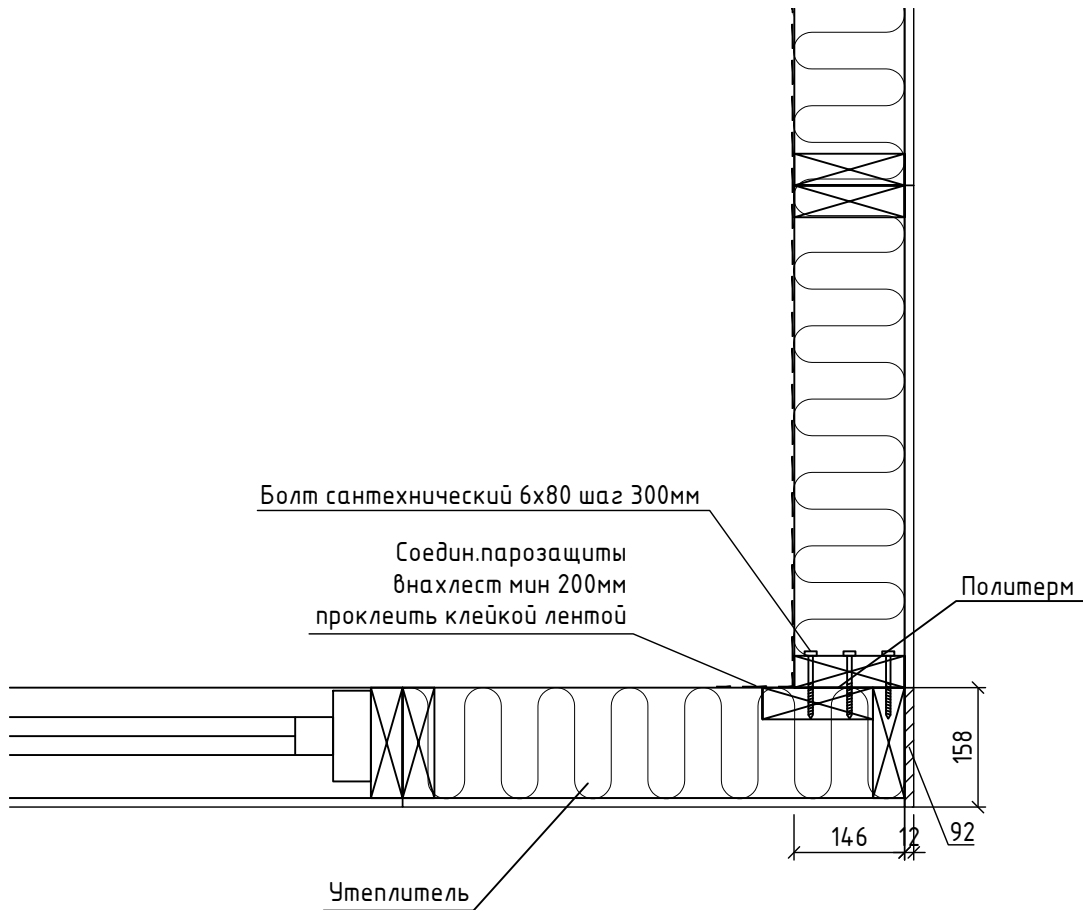
Гидроизоляция

Фундамент по проекту
здесь иллюстративно

Примечание:
1) Отделка фасада показана условно.


Инв. № подл.	Подп. и дата						Выставочный дом 146 Экологика			КД		
							Республика Карелия			Россия		
		Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата					
							13.08.2024		Стадия	Лист	Листов	
		Директор						Р				
		Разработал										
		Проверил										
								D101				

МАСШТАБ_1:10



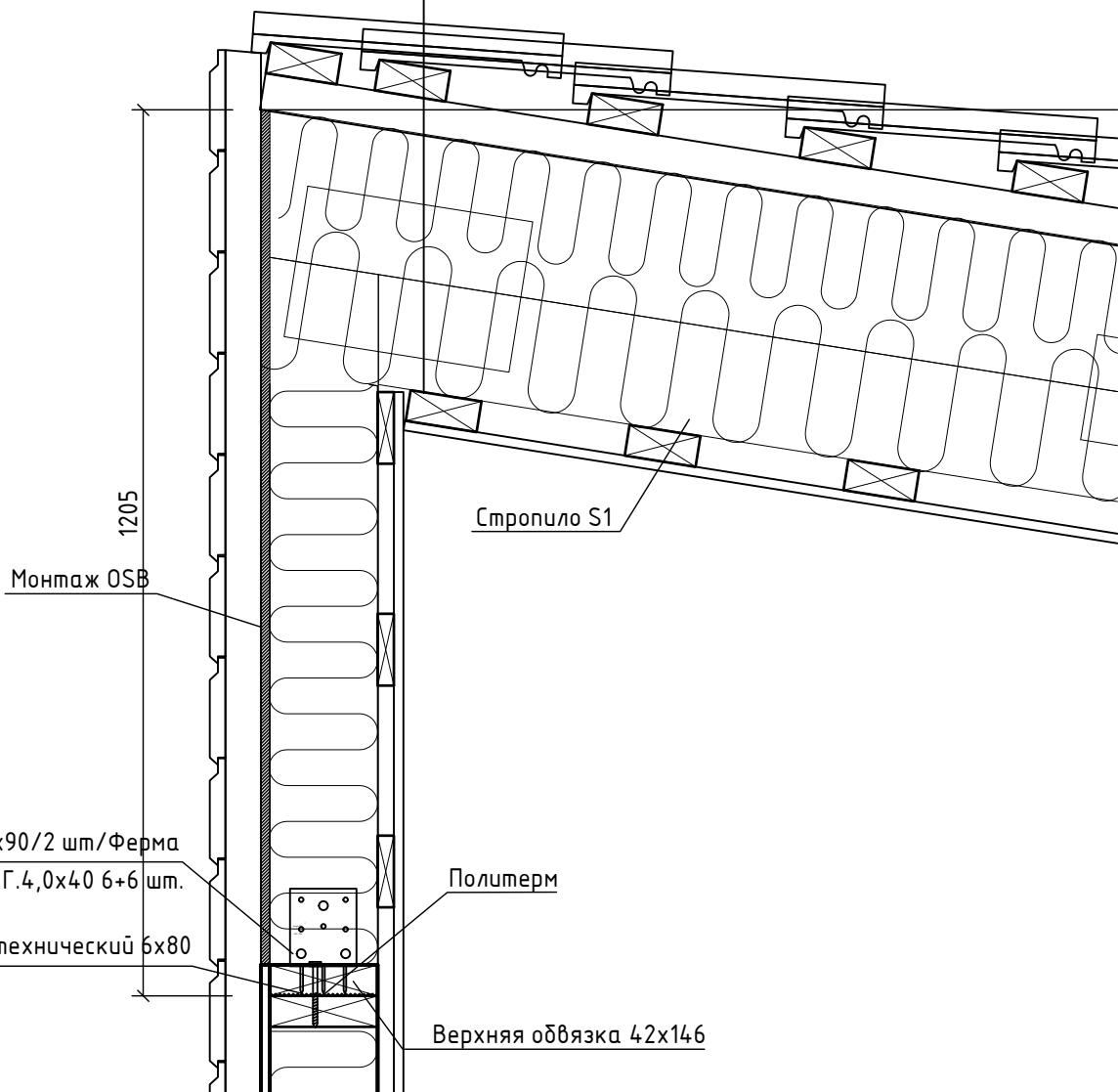
Примечание:

- 1) Позицию 92 крепить к торцам панели PU при помощи ершених гвоздей 2.5x50 или саморезом по дереву универсальным (оцинкованным) 3.5x35мм в шахматном порядке с шагом 500мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Выставочный дом 146 Экологика	КД		
							Республика Карелия			
		Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата			
							13.08.2024	Стадия	Лист	Листов
		Директор						Р		
		Разработал								
		Проверил								
							D201			

МАСШТАБ_1:10

Металлочерепица как вариант
Поперечная обрешетка 50x100 антисеп. (шаг по проекту)
Продольная обрешетка 50x50 антисеп. (шаг по проекту)
Гидро-ветрозащита Ютафол D110
Ферма
Минвата (утеплитель) 300 мм
Пароизоляция Ютафол H110
Обрешетка 42x97 шаг 300 мм
Гипсокартон 12,5 мм как вариант



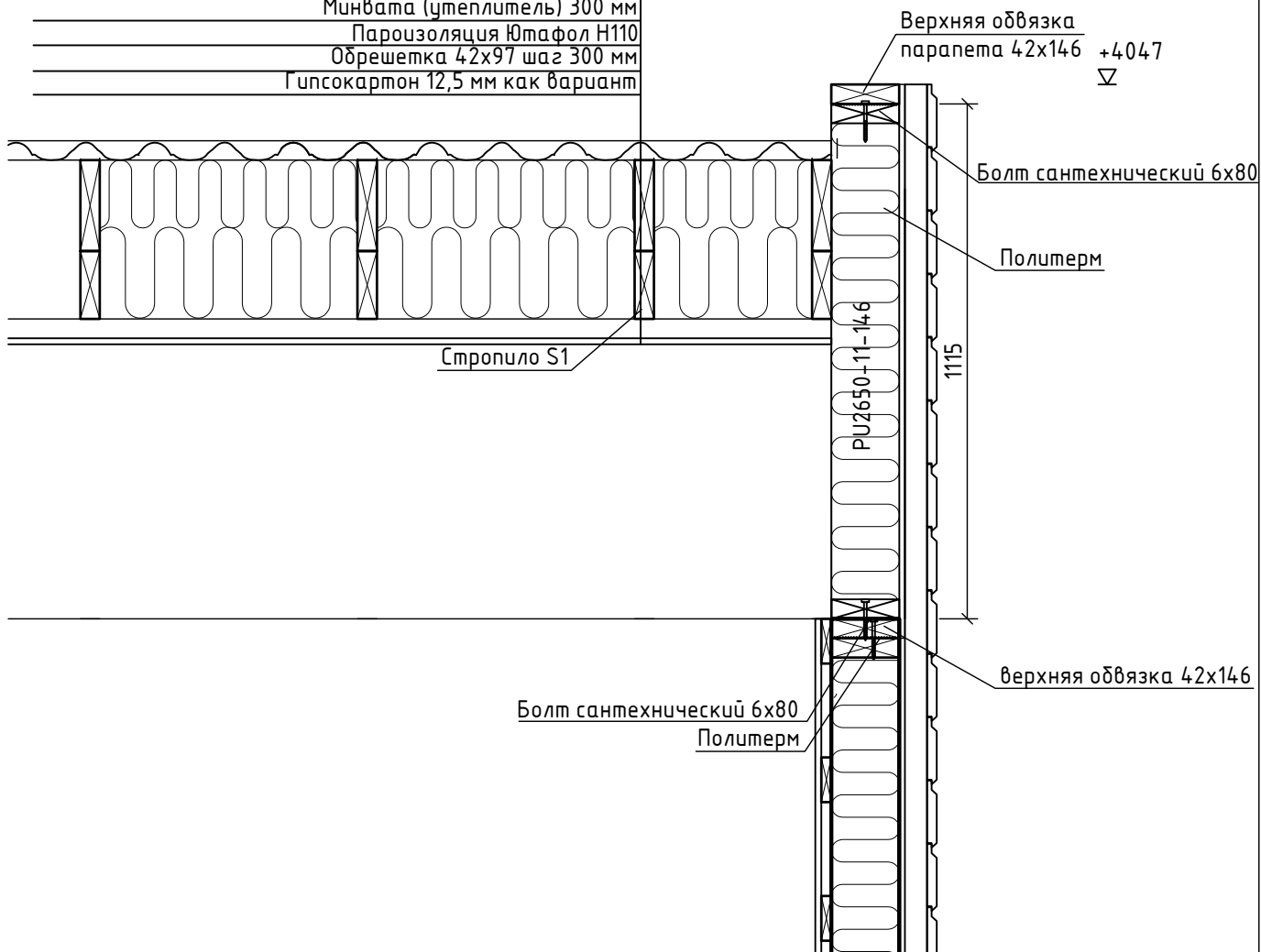
Примечание:

- 1) Отделка фасада показана условно.
- 2) При монтаже кровли руководствоваться инструкциями производителя.

Инв. № подл.	Директор	Разработал	Проверил	Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата	Выставочный дом 146 Экологика			КД
										Республика Карелия			
Подп. и дата										Россия			
										13.08.2024	Стадия	Лист	Листов
										Р			
										D501			

МАСШТАБ_1:15

Металлочерепица как вариант
Поперечная обрешетка 50x100 антисеп. (шаг по проекту)
Продольная обрешетка 50x50 антисеп. (шаг по проекту)
Гидро-ветрозащита Ютафол D110
Ферма
Минвата (утеплитель) 300 мм
Пароизоляция Ютафол H110
Обрешетка 42x97 шаг 300 мм
Гипсокартон 12,5 мм как вариант



Примечание:

- 1) Отделка фасада показана условно.
- 2) При монтаже кровли руководствоваться инструкциями производителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Выставочный дом 146 Экологика	КД		
							Республика Карелия			
		Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							13.08.2024	Р		
		Директор					D502			
		Разработал								
		Проверил								

Типовая инструкция по эксплуатации и обслуживанию крыши

Для увеличения сроков службы и правильного функционирования крыши необходимо организовать ее периодические осмотры.

Эксплуатирующей организацией назначается ответственное лицо, которое назначает даты обследований и состав комиссии. По результатам осмотра составляется акт, где фиксируются обнаруженные повреждения крыши и даты их устранения. Рекомендуется проводить плановые осмотры не реже двух раз в год и не чаще четырех, внеплановые – по мере необходимости. Основные задачи осмотра: нахождение мест повреждения кровельного покрытия (царапин, отверстий) и разуплотнения швов гидроизоляции, обследование мест примыкания кровельного покрытия к стенам, вентиляционным шахтам на предмет выявления расслаивания герметика, осмотр стропильной системы с целью выявления грибка на древесине и целостности отдельных элементов, обследование водосточной системы и системы «антилед», осмотр системы безопасности на кровле (мостики, лестницы) на предмет их повреждений и жесткости их закрепления на кровле.

Эксплуатирующая организация организует также обслуживание кровли, которое различают в зависимости от сезона:

Зимнее обслуживание кровли подразумевает под собой периодическую уборку снега со скатной кровли при образовании в карнизных зонах и у нитей снегозадержания снежных сугробов высотой более 0.5 м. Уборка снега должна производиться пластиковой метлой или другим подобным незаостренным предметом. При уборке снега в зоне водосточных желобов и труб надо быть предельно внимательным, чтобы не повредить кабели системы обогрева. Чтобы исключить возникновение сосулек на карнизах кровли необходимо следовать инструкции по эксплуатации системы кабельного обогрева.

При очистке крыши от снега следует оставлять нетронутым определенный слой снега, от 3 до 10 см. это позволит не повредить гидроизоляционный слой кровли. Это требование обусловлено тем, что кровля выделяет определенное количество тепла, которое вызывает таяние нижнего слоя снега на ней, что приводит к тому, что нижний слой под воздействием температурных колебаний и давления вышележащих слоев смерзается и спрессовывается, образуя ледяную корку. При уборке снега у примыканий и парапетов, следует помнить о том, что можно легко повредить вертикальную гидроизоляцию, по этому не нужно очищать снег вплоть до самой стены, а следует ограничиться 50см. кромки снега. Так же, при необходимости, следует организовать дорожки для переноса или переноса снеговых масс по кровле. При уборке снега, как правило, используются инструменты, который не повредит основанию, запрещается применение металлических лопат, лома и топоров.


Весеннее, летнее и осеннее обслуживание крыш включает в себя проведение очередных осмотров и работ по их результатам.

Важно: проведение работ по обслуживанию кровли нужно доверить опытным рабочим (кровельщикам), предварительно проинструктировав их по технике безопасности и ознакомив с настоящей инструкцией.

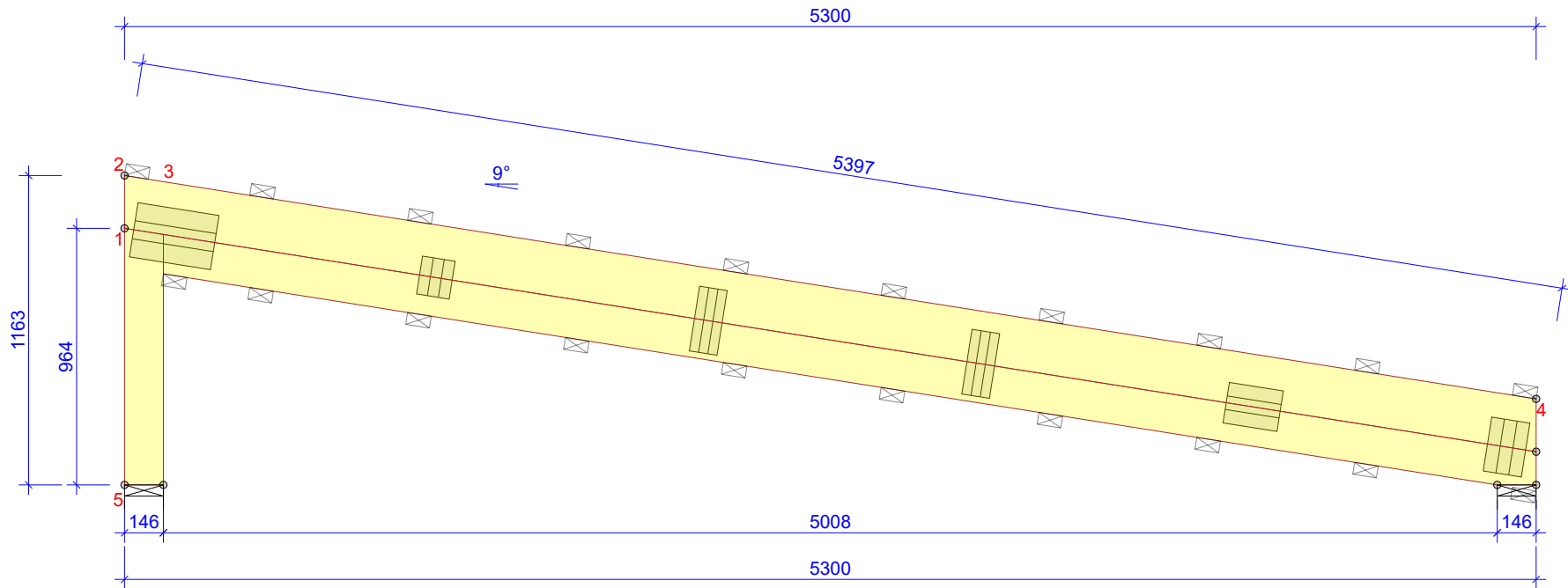
Важно: допуск представителей и рабочих сторонних организаций на кровлю должен быть разрешен только в сопровождении ответственного лица эксплуатирующей организации.

Важно: при осмотрах и проведении работ по обслуживанию кровли, эксплуатации вентиляционной системы и т.д. для перехода из одной части кровли в другую по возможности максимально использовать ходовые дорожки (кровельные мостики и лестницы).

МАСШТАБ_1:

Инв. № подл.	Подп. и дата								Выставочный дом 146 Экологика	КД	
									Республика Карелия Россия		
		Изм.	Кол.	№ док	Лист.	Подпись	Дата				
							13.08.2024	Стадия	Лист	Листов	
		Директор						Р			
		Разработал									
		Проверил						Типовая инструкция по эксплуатации и обслуживанию крыши			

СВЯЗИ ПО ТАБЛИЦЕ ДРЕВЕСИНЫ И СТАБИЛЬНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАССЧИТАНЫ ОТДЕЛЬНО
 ☒ ИНДИКАЦИЯ СВЯЗЕЙ
 NB! БЫЛИ ВВЕДЕНЫ ОСЛАБЛЕНИЯ



ДРЕВЕСИНА			
УЗЕЛ	ТОЛЩИНА	СОРТ	СВЯЗИ
ИЗ - В	mm		mm/шт.
2-4	196	C24	600
3-4	146	C24	600
1-5	146	C24	Нет

НАГРУЗКИ (N/m ²)	
СНЕГОВОЙ РАЙОН:	Пользовательская
СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА (Sk, 300 m a.s.l.):	2400 N/m ²
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА (qp(z)):	600 N/m ²
ПОСТОЯННАЯ КРЫШИ:	550
ПОСТОЯННАЯ НАКЛОННОГО ПОТОЛКА МАНСАРДЫ:	150
ПОСТОЯННАЯ СТЕН МАНСАРДЫ:	150
ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА НА СВЕСАХ СНИЗУ:	200
СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ДОБАВЛЕН	

Основные настройки	
ТОЛЩИНА ДРЕВЕСИНЫ (mm):	42
Вес фермы (kg/слой):	49
ЦЕНТРЫ ФЕРМЫ (mm):	600
КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ:	1,1
КЛАСС УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ: 2 = 65% <= RH < 85%	
СВЯЗИ: СМ. ТАБЛИЦУ ДРЕВЕСИНЫ	

Основные направления	
КОНСТРУКЦИЯ РАССЧИТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ МИТЕК RAMIR, МИТЕК.RU - ЛИЦЕНЗИЯ: 2022	
Нормы расчета: EN 1995-1-1:2004 + A2:2014 + CZ-NA	
РАСПЕЧАТКА ПОЛНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАССЧЕТА	

© Чертеж защищен законом о копировании и не может быть скопирован, распространен, или использован иным образом без согласования с автором.



КОНСТРУКЦИЮ НАЧЕРТИЛ Проверено

ПРОЕКТ N:
V.dom146-F

13.08.2024 - 10:51
2022.1с (913e31e)

13.08.2024

Номер типа кода.
S1

МАСШТАБ 1:25 Страница 1/1

НОМЕР ЧЕРТЕЖА:

РЕГ.