

ООО "КИРСТРОЙ"

Несущий каркас
сборно-разборного сооружения
"16,0 x 20,0 м"

Рабочая документация
Раскладка ограждающих конструкций с фасонными
элементами

Основной комплект рабочих чертежей
ВГ-300.16.20.52.60

Главный инженер проекта  Тихонов

2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
3	Общие данные	
4	Общие данные	
5	Схема проемов	
6	План кровли	
7	Раскладка сэндвич-панелей. Кровля	
8	Разрез 1-1	
9	Раскладка сэндвич-панелей. Фасад А-Г	
10	Раскладка сэндвич-панелей. Фасад Г-А	
11	Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 1-5	
12	Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 5-1	
13	Цветовое решение. Фасад А-Г	
14	Цветовое решение. Фасад Г-А	
15	Цветовое решение. Фасад 1-5	
16	Цветовое решение. Фасад 5-1	
17	Типовые узлы	
18	Типовые узлы	
19	Типовые узлы	
20	Типовые узлы	
21	Фасонные элементы	
22	Фасонные элементы	
23	Спецификация сэндвич-панелей	
24	Спецификация фасонных элементов	

Согласовано

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

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин					Р	2	24
Пров.		Мельников							
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Н.контр.		Бормашов				Ведомость рабочих чертежей	ООО "КИРСТРОЙ"		

I. Общие данные

1. Данные чертежи являются эксклюзивной собственностью. Воспроизведение любой части без предварительного письменного согласия разработчика является нарушением существующего законодательства.
2. Подрядчик должен докладывать разработчику о любых несоответствиях или упущениях, выявленных на строительной площадке до начала работ и во время этапа строительства.
3. Объект проектирования - несущий каркас для здания с размерами в осях 16,0 x 20,0 м, высота в свету до низа несущих конструкций макс. - +5,250 мм. Высота в коньке с учетом ограждающих конструкций, не более - +7,988 мм. Кровля двускатная, угол ската кровли 11 градусов. Планировка свободная.
4. Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку 0.000 принят уровень нижней плоскости базы колонн.
5. Ограждающие конструкции:
 - стеновые сэндвич-панели MB 100мм, RAL 9003; внутренний RAL 9003;
 - кровельные сэндвич-панели MB 150мм, RAL 9003; внутренний RAL 9003;
 - металлические фасонные элементы RAL 3005, 9003.
6. Монтажные соединения ограждающих конструкций выполняются в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87" и указаниями чертежей данного альбома.
7. Технические характеристики:
 - класс и уровень ответственности сооружения - КС-1;
 - категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д;
 - степень огнестойкости здания IV;
 - класс конструктивной пожарной опасности С0;
 - класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;
 - расчетные сроки службы должен определять генпроектировщик по согласованию с заказчиком.

Рекомендуемые сроки службы зданий сооружений по ГОСТ 27751-2014 порядка 10 лет.

- для отделки применяются трехслойные сэндвич-панели, в которых для наружной отделки используется сталь, холоднокатанный рулонный прокат с защитным покрытием. В качестве сердечника применяется или пенополистирол суспензионный самозатухающий, или минеральная базальтовая вата (наполнение определяется в техническом здании по согласованию с заказчиком)

II. Рекомендации по складированию и хранению сэндвич-панелей

Панели должны храниться в заводской упаковке в складах закрытого типа или под навесом, защищающем их от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Допускается кратковременное хранение панелей в заводской упаковке под открытым небом непосредственно перед монтажом при условии их покрытия материалом для защиты от атмосферных осадков и солнца, т.к. в противном случае снятие защитной пленки с панелей после монтажа может быть затруднено.

Высота штабелирования пакетов с панелями при хранении не должна превышать 2,0 м для стеновых панелей и 2,4; м для кровельных панелей, но не более 2 пакетов в высоту.

Площадка для складирования пакетов с панелями должна быть твердой, ровной (отклонения от плоскости не более 1 см на 1 м длины) и иметь уклон до 3 градусов для отвода с площадки дождевых вод.

Складирование пакетов необходимо производить с учетом очередности подачи их на монтаж. При складировании под каждый пакет с панелями необходимо подложить прокладку из бруса 15 x 6 см (или доски толщиной 5 см) с шагом не более 1.5 м таким образом, чтобы свес краев пакета был от 0.4 до 0.75 м. При штабелировании пакетов в два ряда прокладки должны располагаться друг над другом. Расстояние между рядами пакетов с панелями назначается с учетом возможности прохода для строповки и не должно быть менее 0.8 м.

Срок хранения панелей более трех месяцев не рекомендуется из-за возможных затруднений со снятием защитной пленки после монтажа.

III. Рекомендации по монтажу стеновых панелей.

Монтаж панелей начинается с проверки правильности сборки металлического каркаса здания и возведения цоколя (геометрических размеров, вертикальности, плоскостности и т.д.).

Проверить наличие на строительной площадке всех комплектующих материалов, специального инструмента и приспособлений.

Определиться с очередностью монтажа панелей. Монтаж стеновых панелей ведется после возведения цоколя и прокладки по нему гидроизоляции.

Монтаж панелей ведется с цоколя здания, т.е. снизу вверх. Для снижения вибрации панелей и плотного прилегания на наружные поверхности колонн (при горизонтальной раскладке), ригелей (при вертикальной раскладке) наносится самоклеющаяся лента Абрис С ЛТ или её аналог.

Перед монтажом стеновых панелей на цоколь здания устанавливается опорный элемент цоколя.

Для крепления панелей следует использовать специальные самосверлящие шурупы из углеродистой или нержавеющей стали с шайбами и уплотнителем из синтетического каучука, окрашенные по RAL в цвет сэндвич-панелей.

При горизонтальной раскладке панели крепятся к колоннам и при необходимости к стойкам фахверка. При вертикальной раскладке - к стальному элементу цоколя, прогонам и ригелям фахверка.

Зазоры между торцами панелей или торцом и цоколем уплотняют минераловатной плитой (или монтажной пеной) и закрывают доборным элементом. Длина доборных элементов, как правило, до 3000 мм. Доборные элементы устанавливаются на самоклеющейся уплотняющей ленте или на силиконовый герметик и крепятся к обшивкам панелей самосверлящими шурупами.

На панели с внутренней и наружной сторон может быть нанесена (по требованию заказчика) монтажная пленка для защиты лакокрасочного покрытия при перевозке и в процессе монтажных работ. Перед монтажом пленку удалить с замковой части панели. Пленка на наружной стороне панели удаляется сразу после её установки. Пленка на внутренней стороне панели может быть удалена после окончания всех монтажных работ, но не позднее 3-х месяцев с момента изготовления панелей.

При необходимости для резки панелей, вырезов технологических отверстий можно применять инструмент, позволяющий холодную резку, недопускающий сильного нагрева металла (электролобзик, электролобзик и т.п.). После резки удалить образовавшуюся стружку с поверхности панели с помощью щетки.

Для обеспечения безопасности резка панели должна происходить на земле.

ВНИМАНИЕ! Вырезка производится на месте монтажа электрическим лобзиком после разметки.

Обязательно при разметке учитывать монтажные зазоры, составляющие 10-30 мм между панелями и оконными или дверными блоками. После контроля горизонтальности линий реза строительным уровнем с двух сторон панели производится по обеим сторонам, прорезается минеральная вата и удаляется кусок панели.

Укладку панелей начинать с крайней оси каждого отдельно возводимого фасада. Идеальным вариантом для монтажа панелей как стеновых, так и кровельных, служит траверса с вакуумным захватом.

При использовании такого захвата защитную пленку удалить перед монтажом. Панели небольшой длины и веса допускается монтировать вручную. Для подъема панелей и переноса их к месту установки при монтаже, наряду с рекомендуемым захватом, допускается применение специальных винтовых захватов с обрезиненными губками, которые навешивают на траверсу.

Панели, стыкующиеся с окном, дверью, воротами требуют повышенного внимания, из-за стыковки с ригелями и соседними панелями. Эти панели требуют иногда вырезки части панелей под проем.

Окна и двери могут применяться пластиковые, деревянные или металлические. Предпочтительны пластиковые как образующие, хороший притвор и хорошую звукоизоляцию.

Большие двери крепят к установленному у внутренней поверхности стены стальному каркасу.

Перегородки решаются аналогично стенам, т.е. с вертикальным или горизонтальным расположением панелей. При небольшой высоте помещений вертикальная раскладка предпочтительна.

Крепление панелей перегородок к перекрытию должно исключать возможность передачи на них нагрузки с перекрытия при его изгибе.

При горизонтальной раскладке панелей расстояние между захватами не должно быть более 2,5 м, свес концов панели от 0,3 до 0,5 м.

Особое внимание уделять усилию затягивания самосверлящих шурупов. Они должны быть затянуты не слишком сильно и не слишком слабо.

При креплении учитывать минимальное расстояние от края панели.

Перед креплением панелей в местах расположения шурупов необходимо устранить защитную пленку.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Никулин				Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Мельников					Р	3	24
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов				Общие данные	ООО "КИРСТРОЙ"		
Н.контр.		Бормашов							

Уплотнение продольного соединения между панелями:

Во время монтажа необходимо обращать внимание на соединение панелей. На продольном соединении между панелями нельзя допускать появления зазора.

Рекомендуется применение герметика или бутил-каучукового шнура в продольном соединении на внешней (холодной) стороне при вертикальном расположении сэндвич-панелей - всегда, при горизонтальном расположении сэндвич-панелей - при высоте более 20 м.

Рекомендуется применение герметика или бутил-каучукового шнура в продольном соединении внутренней (теплой) стороне.

IV. Рекомендации по монтажу кровельных панелей

Кровельные панели монтируются с подрезкой внутренней облицовки (вырезка выполняется на объекте).

В случае двускатной кровли, левая и правая вырезка позволяют производить одновременный монтаж на обоих скатах с одной и той же стороны.

Крепление кровельных панелей выполняется к металлическим прогонам.

Подготовка панелей к монтажу:

Минимальная ширина промежуточной опоры для кровельных панелей составляет 80 мм, а крайней опоры 60 мм.

На кровельной панели с обеих сторон нанесена специальная пленка, которая используется для защиты панелей при транспортировке и монтаже.

На внутренней стороне пленка удаляется непосредственно перед монтажом, а на лицевой стороне непосредственно перед окончанием работ в местах крепления накладных элементов и под шурупами пленка удаляется перед монтажом.

Для проведения монтажной резки панелей разрешается применение только электроножниц и пил, позволяющих холодную резку. Место резки нельзя перегревать во избежание нарушения антикоррозионной защиты листа. После каждой резки поверхность панелей необходимо тщательно очистить от стружки.

Монтаж стеновых панелей:

Перед началом монтажа каждой панели проверить, чтобы стыкуемые трапеции верхнего профилированного листа были полностью очищены.

Для подъема панелей, переноса и установки их на место монтажа рекомендуется применять вакуумный или механический захват.

На месте, где вакуумный захват крепится к панели, необходимо устранять защитную пленку.

Монтаж кровельных панелей ведется с крайней панели.

От монтажа первой кровельной панели зависит правильность монтажа всех остальных панелей.

Необходимо внимательно осмотреть панель. Внимательно осмотреть замковые части панели, выступление утеплителя за предела внутренней полочки замка не допускается.

Первая панель монтируется открытым гофром в сторону здания.

Крепление панелей:

Для монтажа стеновых сэндвич-панелей к колоннам следует применять самосверлящиеся шурупы с ЭПДМ-прокладкой.

Особое внимание уделять усилию затягивания самосверлящих шурупов.

Панели в области обрамления воротных проемов даны с запасом по 50 мм для утепления.

Избегайте излишнего затягивания крепежа, поскольку это снижает срок службы его и может повредить панель. Первым признаком слишком сильного затягивания является появление вмятин на поверхности панели.

Продольное соединение между кровельными панелями необходимо дополнительно соединять шурупами вдоль всего стыка (по возможности). Шаг установки саморезов должен быть не более указанных: в каждый кровельный прогон по ширине панели - 3 шт.; по длине ригеля по шагу кровельных прогонов.

Шаг установки саморезов для крепления стеновых панелей должен быть не более указанных: края панелей, приходящие на профили колонн, стеновых прогонов, стоек или иных элементов (по возможности) - 600 мм; при вертикальной раскладке панелей - в каждый стеновой прогон по ширине панели - не менее 3 шт.

При креплении панелей отступ от края панели при ввинчивании самореза должен быть не менее 30 мм.

Крепление доборных элементов:

Шаг установки саморезов для крепления доборных элементов не более 300 мм.

При установке нескольких доборных элементов с перекрытием нахлест должен быть не менее: для доборных элементов кровли - 100 мм; для горизонтальных и наклонных доборных элементов - 50 мм; для вертикальных доборных элементов - 100 мм.

Уплотнение продольного соединения между панелями:

Во время монтажа необходимо обращать внимание на соединение панелей.

На продольном соединении между панелями нельзя допускать появления зазора.

Уплотнение продольного соединения производить всегда, независимо от уклона кровли (силиконовый герметик, лента Абрис Л6 10x2 см или аналоги)

Когда необходимо применение герметика в продольном соединении на внутренней стороне крыши, его надо нанести вручную перед монтажом последующей панели.

Для предотвращения циркуляции воздуха и пара следует тщательно уплотнять стыки между панелями и колоннами. На примыкающую к панели поверхность ригеля приклеивается уплотнительная лента. Лента приклеивается с внутренней стороны от линии крепежа, чтобы заодно уплотнить отверстия под крепеж.

Удары по панелям при монтаже, установке креплений, заделке стыков и примыканий не допускается.

Крепление к панелям лестниц, промышленных проводов, технологического оборудования и арматуры не допускается. Данные элементы следует крепить к элементам каркаса.

Поверхность стальных листов панелей следует очищать от загрязнений пыли с применением моющих средств, не вызывающих повреждений защитных покрытий листов.

Не допускается применять для очистки и мытья поверхностей панелей, песок, щелочи и другие вещества, которые могут навредить защитные покрытия металлических листов.

Согласовано

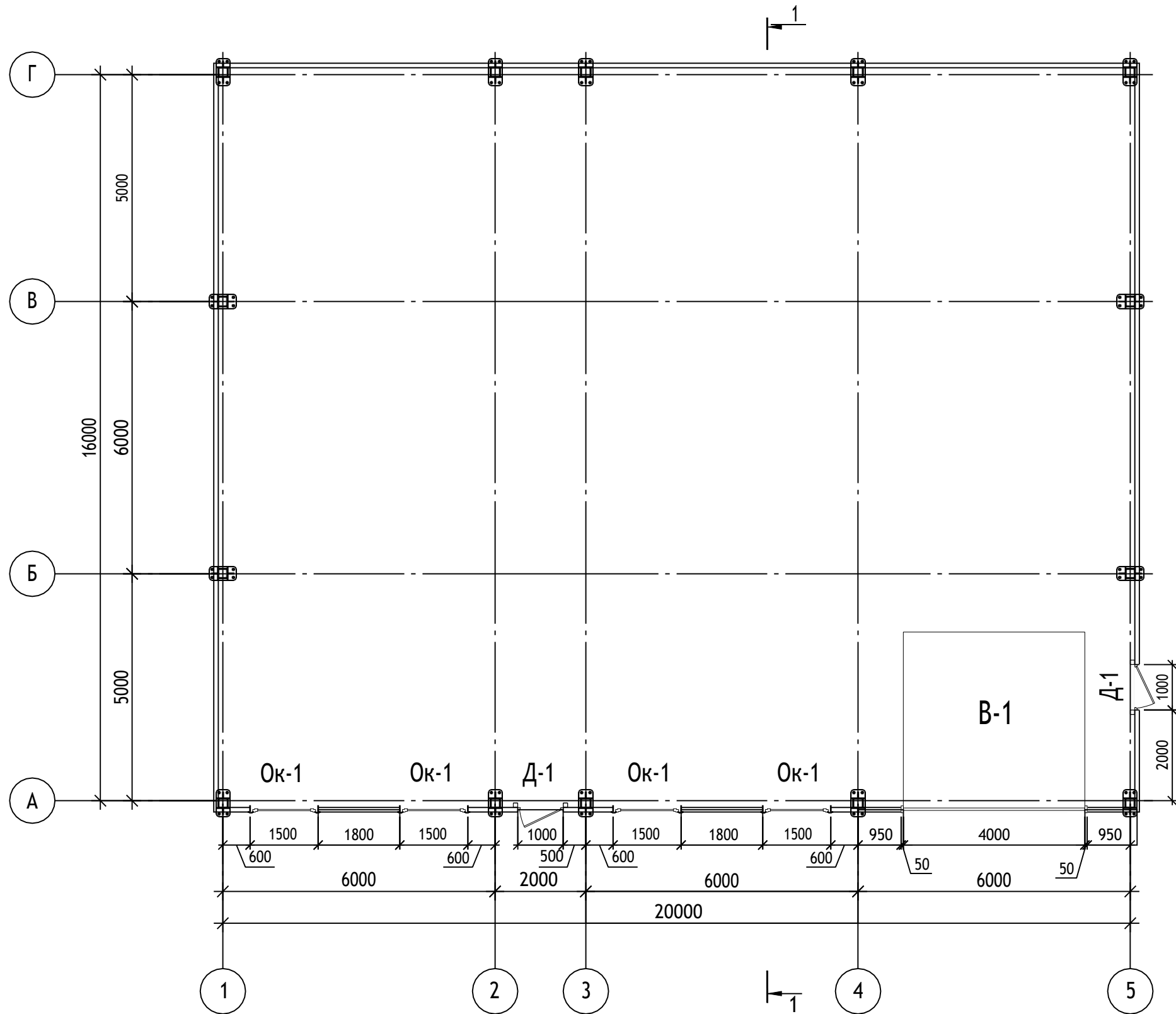
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Никулин				Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Мельников					Р	4	24
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Н.контр.		Бормашов							
Общие данные							ООО "КИРСТРОЙ"		

Схема проемов



Обозначение	Габариты, мм	Кол-во, шт	Отм. низа
Воротные проемы			
В-1	4000x4000(н)	1	0,000
Дверные проемы			
Д-1	1000x2100(н)	2	0,000
Оконные проемы			
Ок-1	1500x1110(н)	4	+2,690

						ВГ-300.16.20.52.60				
						РФ, Владимирская обл., Киржач				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никулин							Р	5	24
Пров.	Мельников									
ГИП	Тихонов									
Т.контр.	Бормашов									
Н.контр.	Бормашов		Схема проемов		ООО "КИРСТРОЙ"					

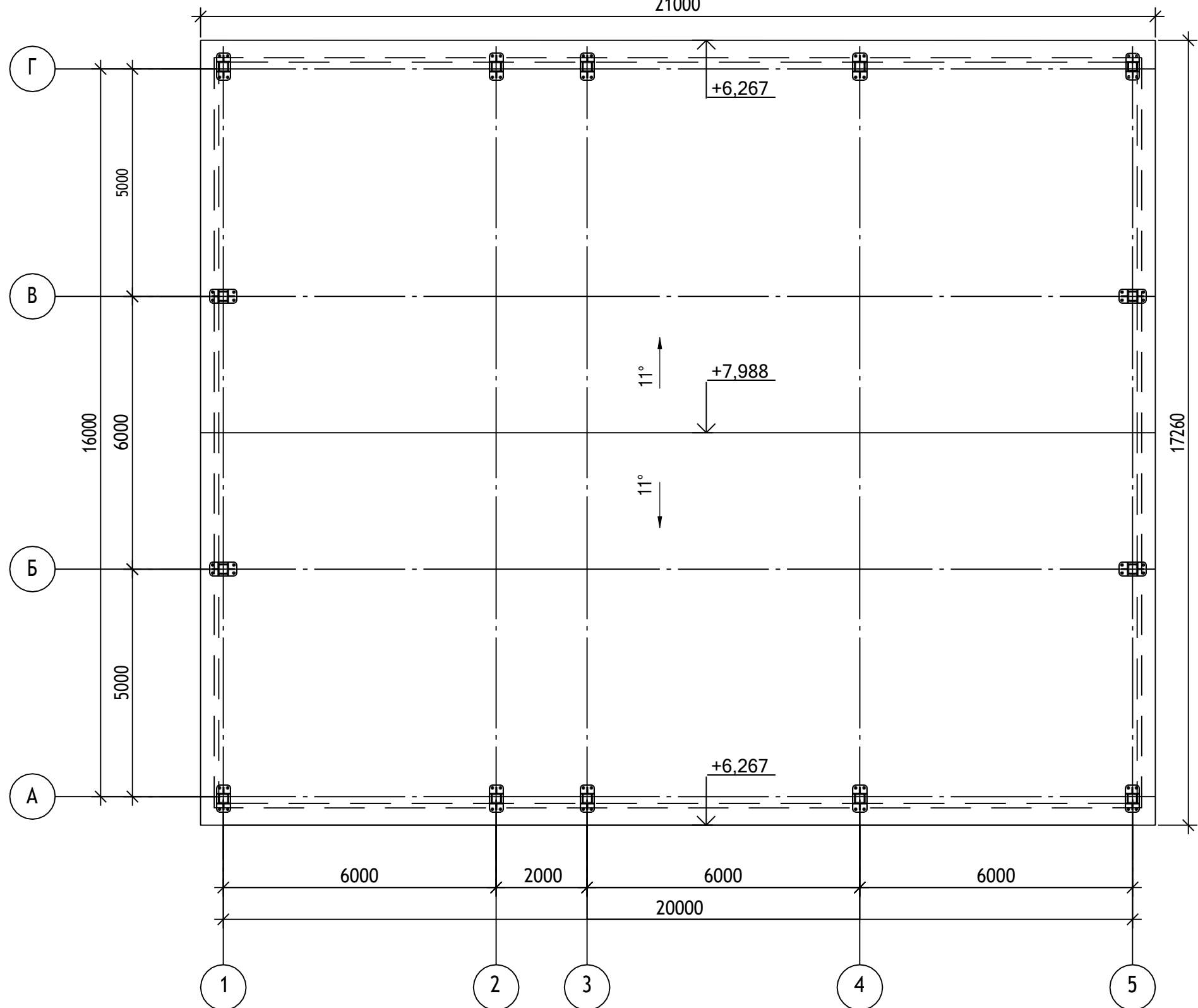
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли
21000



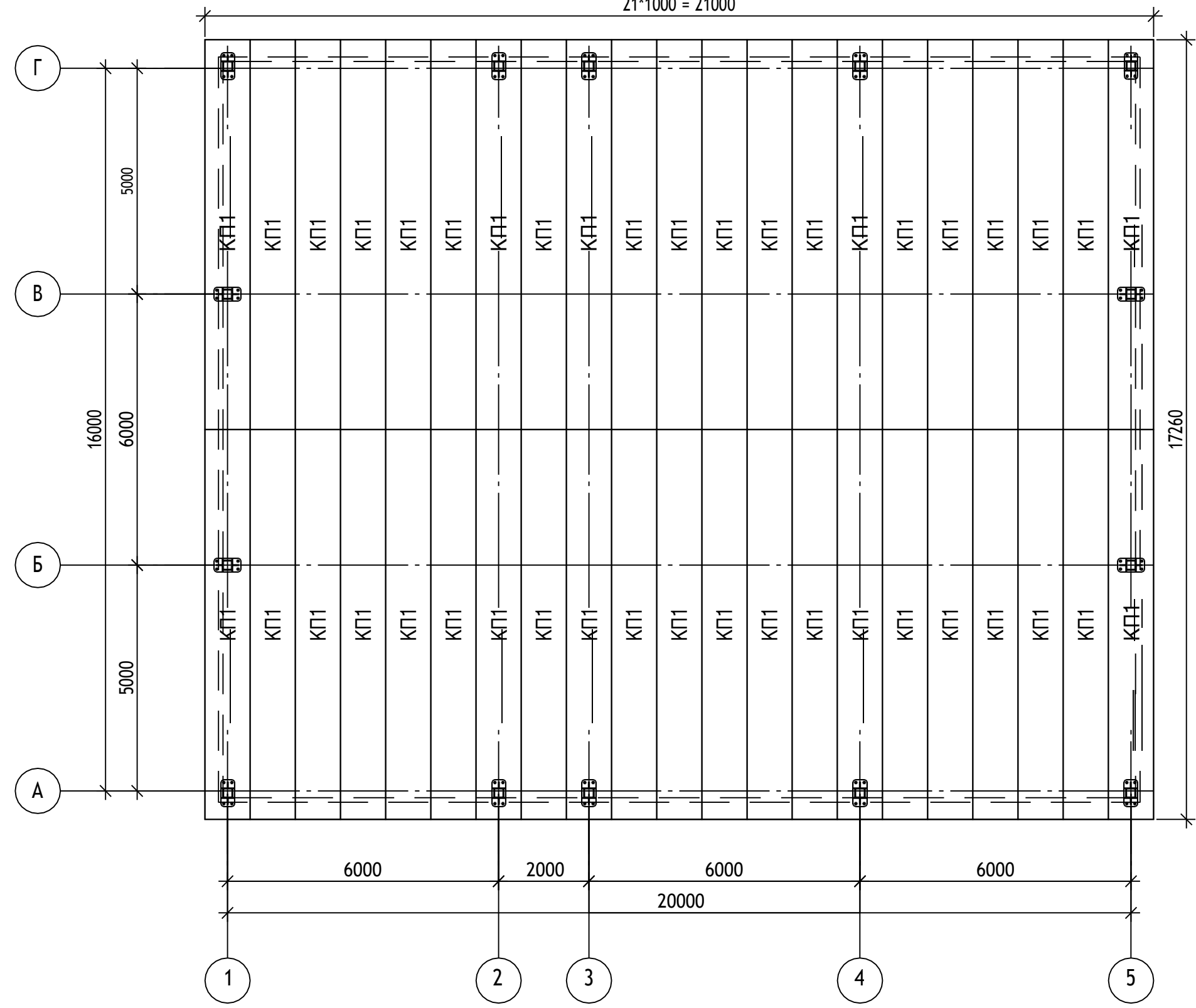
Согласовано

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

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	24
Пров.									
ГИП									
Т.контр.									
Ч.контр.						План кровли	ООО "КИРСТРОЙ"		

Раскладка сэндвич-панелей. Кровля

21*1000 = 21000

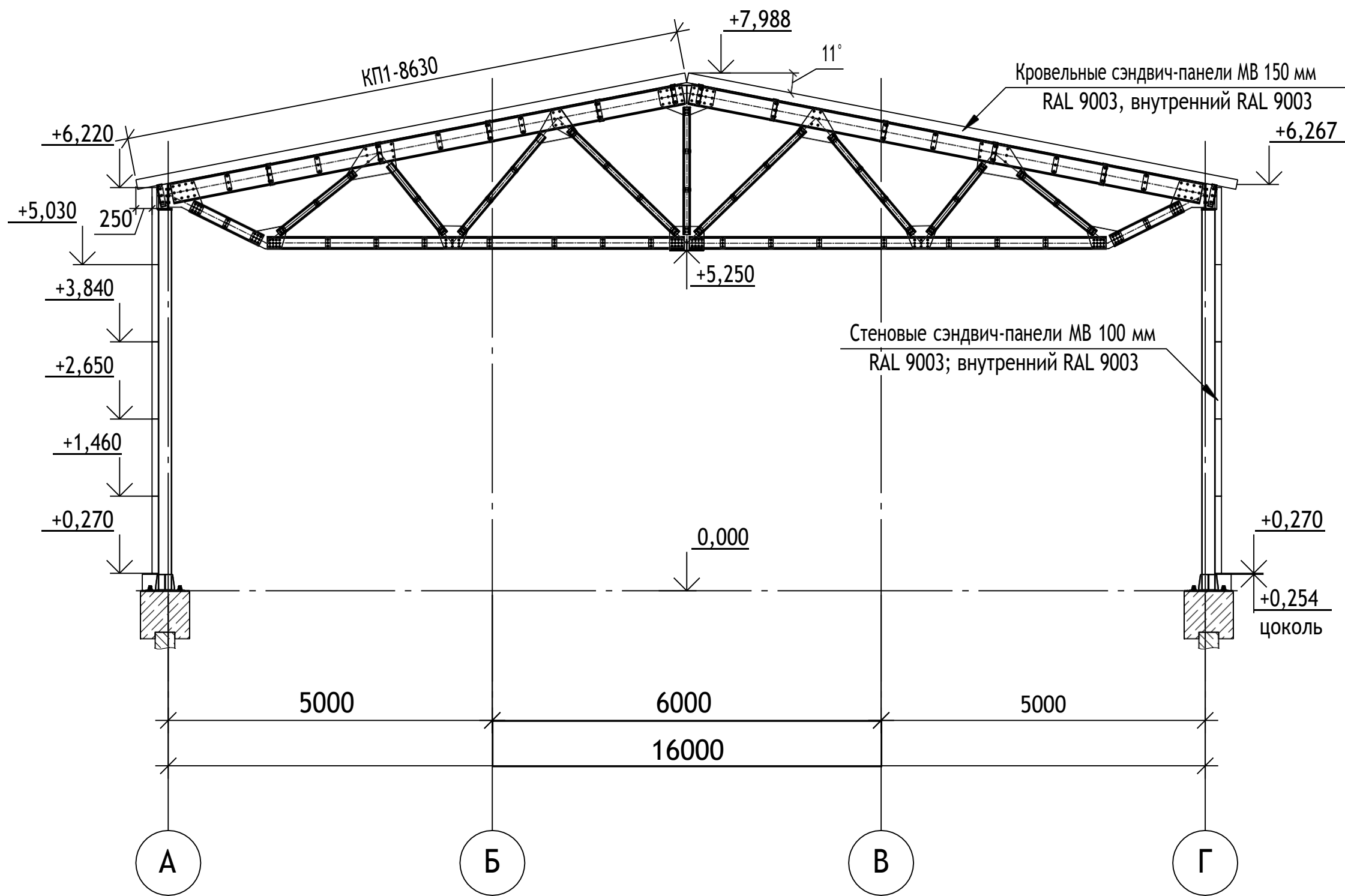


Согласовано

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

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин				
Пров.		Мельников				
ГИП		Тихонов				
Т.контр.		Бормашов				
Ч.контр.		Бормашов				
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Раскладка сэндвич-панелей. Кровля				Р	7	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		

Разрез 1-1



Согласовано

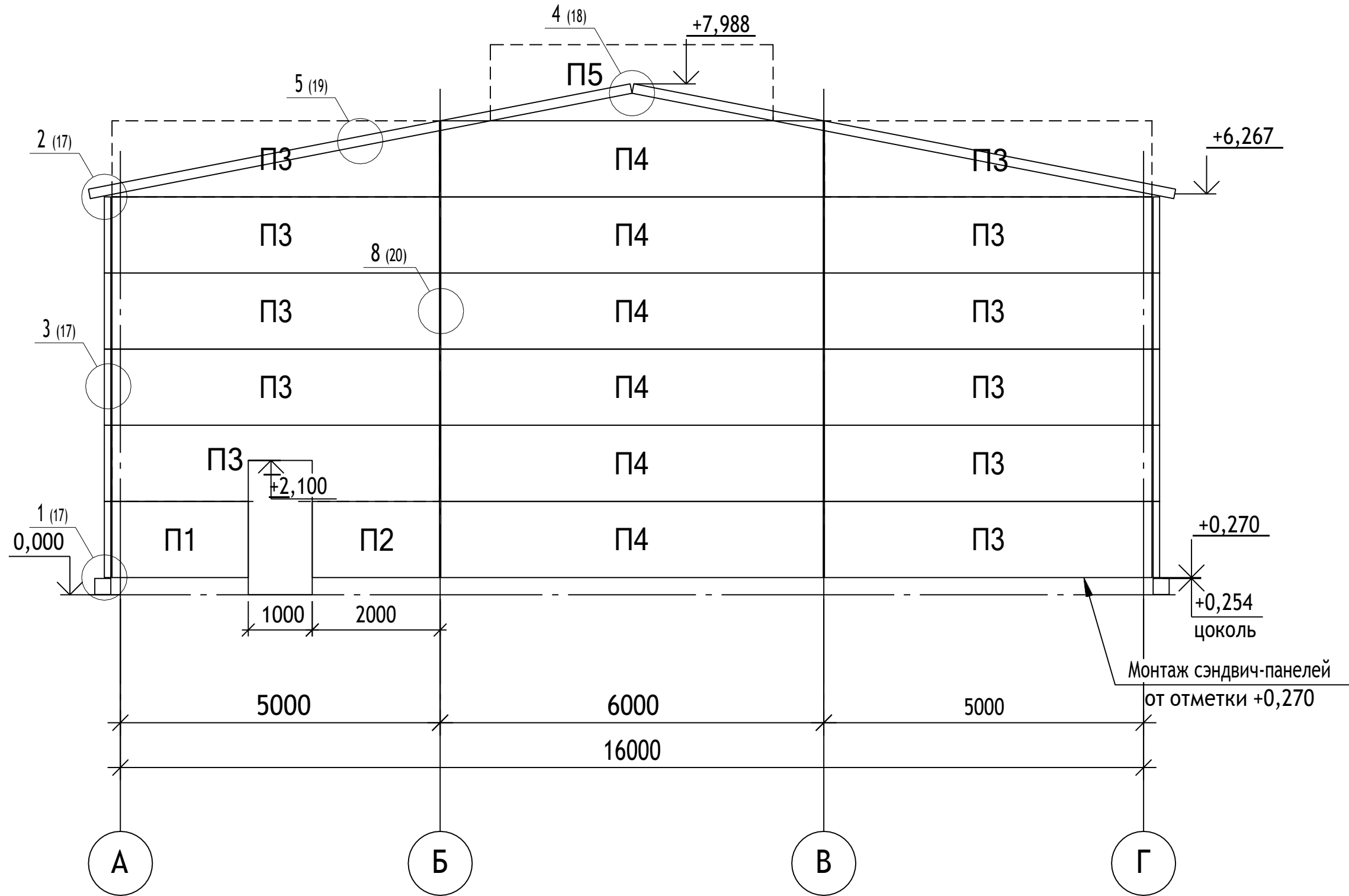
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин					Р	8	24
Пров.		Мельников							
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Н.контр.		Бормашов				Разрез 1-1	ООО "КИРСТРОЙ"		

Раскладка сэндвич-панелей. Фасад А-Г



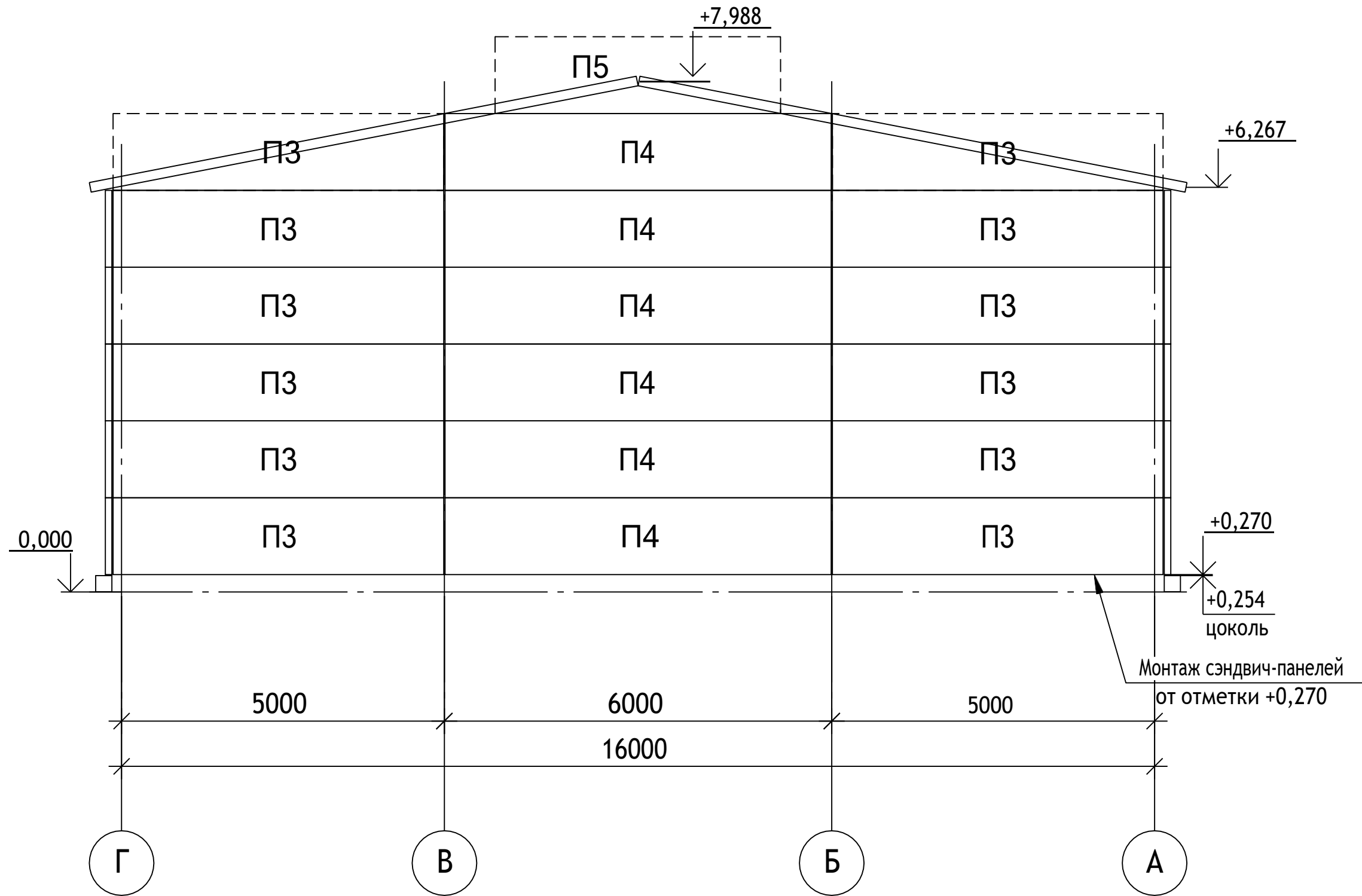
1. Выверка воротных, дверных и оконных проемов производится по уже смонтированному фасаду, после монтажа ограждающих конструкций.

Согласовано

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

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин				
Пров.		Мельников				
ГИП		Тихонов				
Т.контр.		Бормашов				
Н.контр.		Бормашов				
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Раскладка сэндвич-панелей. Фасад А-Г				Р	9	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		

Раскладка сэндвич-панелей. Фасад Г-А

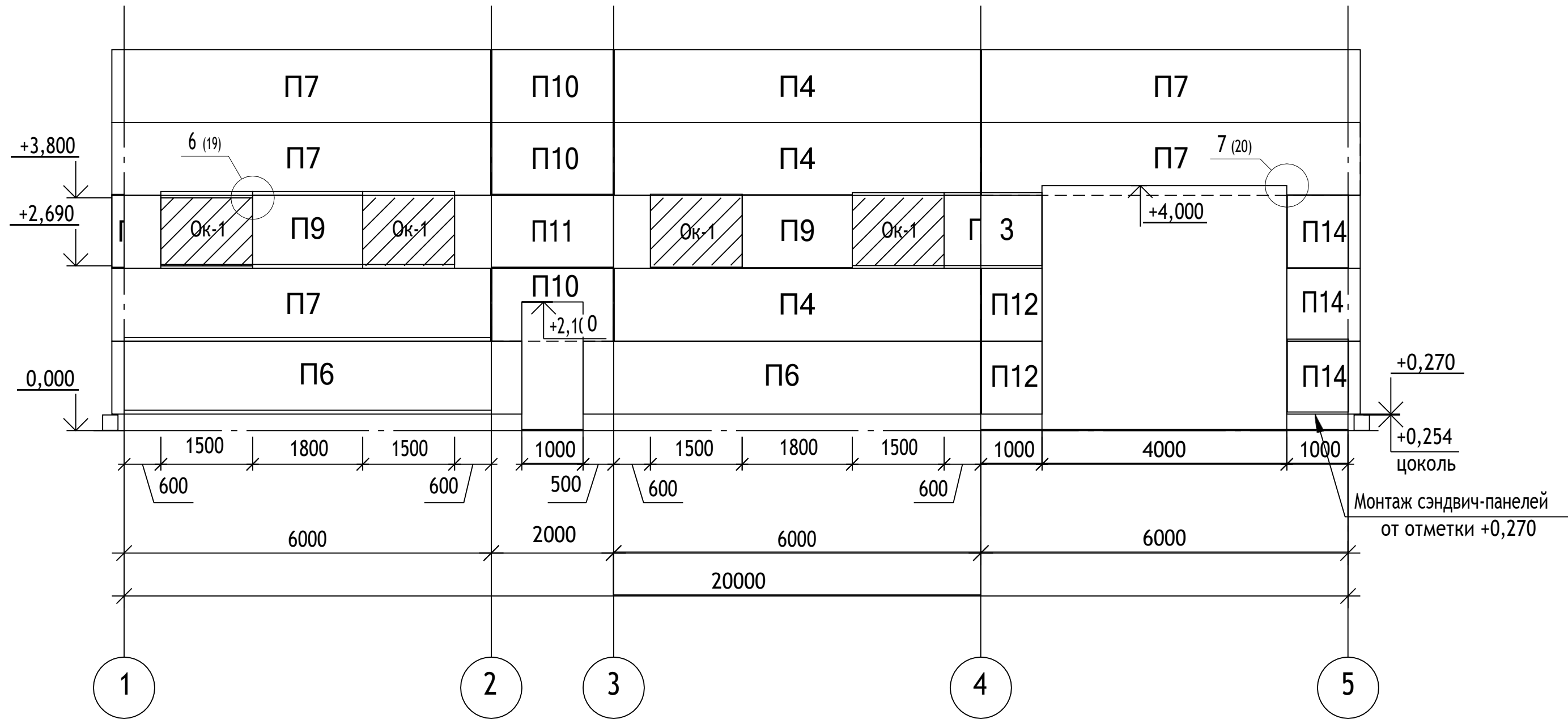


Согласовано

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

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин				
Пров.		Мельников				
ГИП		Тихонов				
Т.контр.		Бормашов				
Н.контр.		Бормашов				
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Раскладка сэндвич-панелей. Фасад Г-А				Р	10	24
ООО "КИРСТРОЙ"						

Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 1-5



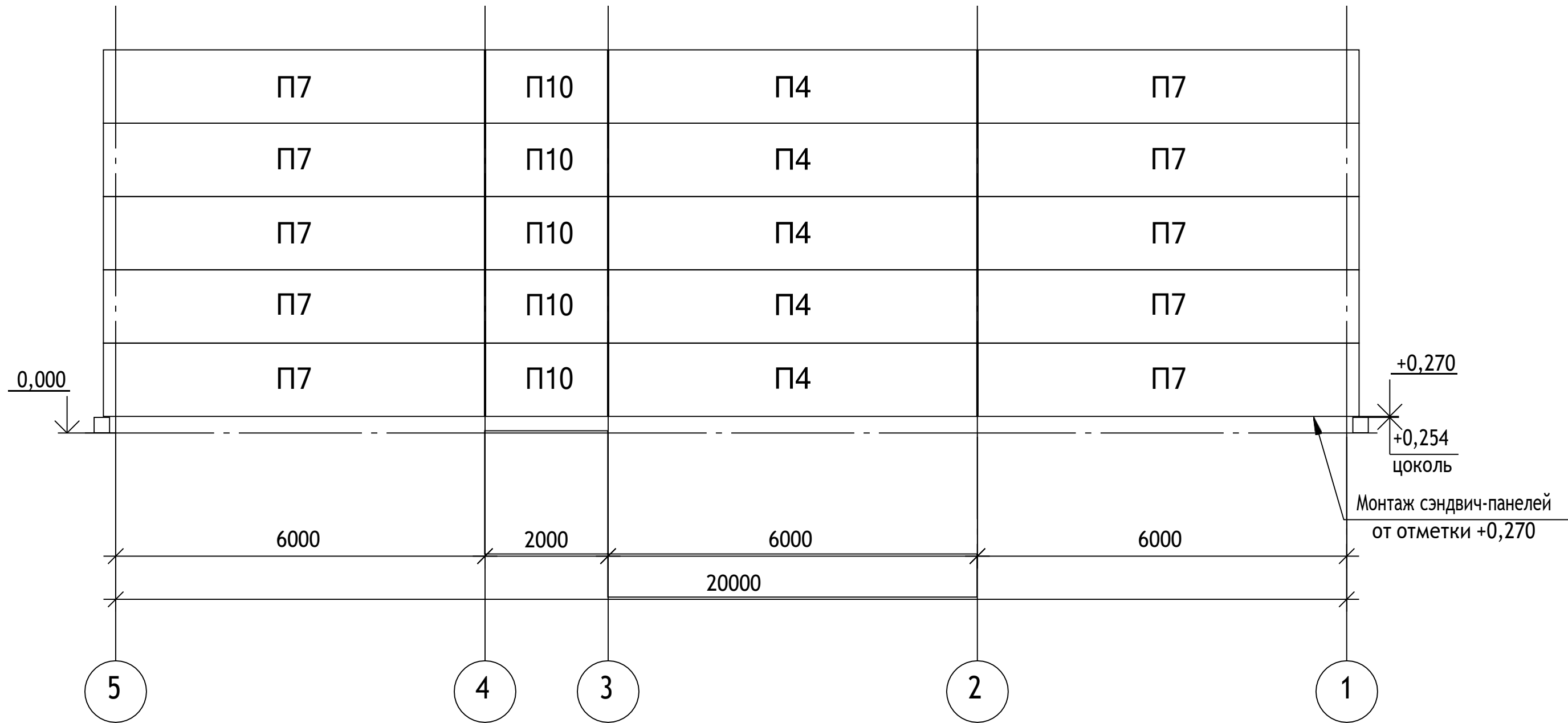
1. Панели в области обрамления воротных проемов даны с запасом по 50 мм для утепления.
2. Выверка воротных, дверных и оконных проемов производится по уже смонтированному фасаду, после монтажа ограждающих конструкций.

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Никулин					
Пров.	Мельников					
ГИП	Тихонов					
Т.контр.	Бормашов					
Н.контр.	Бормашов		Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м			
Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 1-5						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	24
ООО "КИРСТРОЙ"					Формат А3	

Согласовано

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

Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 5-1

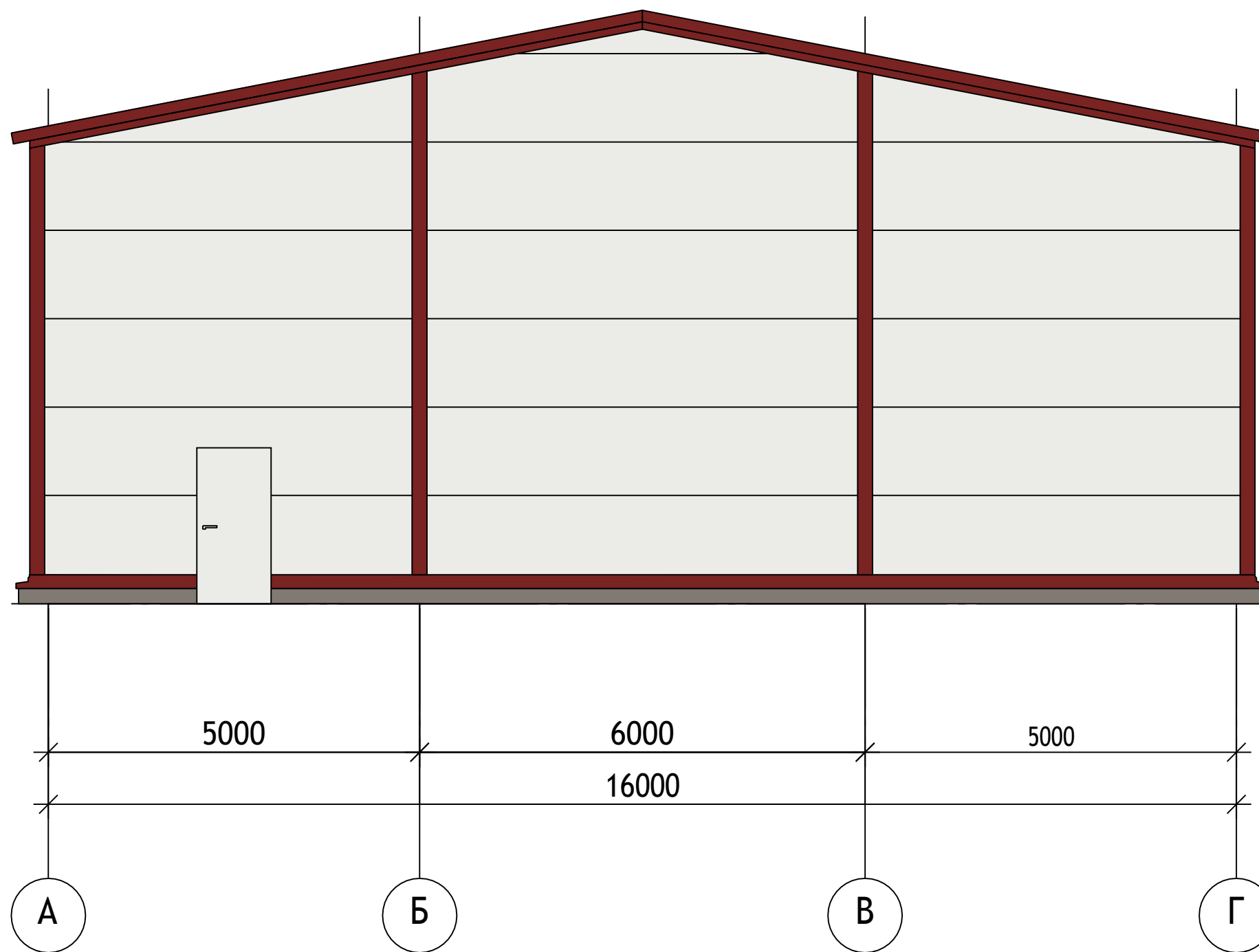


Согласовано

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

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин		<i>[Signature]</i>		
Пров.		Мельников		<i>[Signature]</i>		
ГИП		Тихонов		<i>[Signature]</i>		
Т.контр.		Бормашов		<i>[Signature]</i>		
Ч.контр.		Бормашов		<i>[Signature]</i>		
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 5-1				Р	12	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		

Цветовое решение. Фасад А-Г



Согласовано

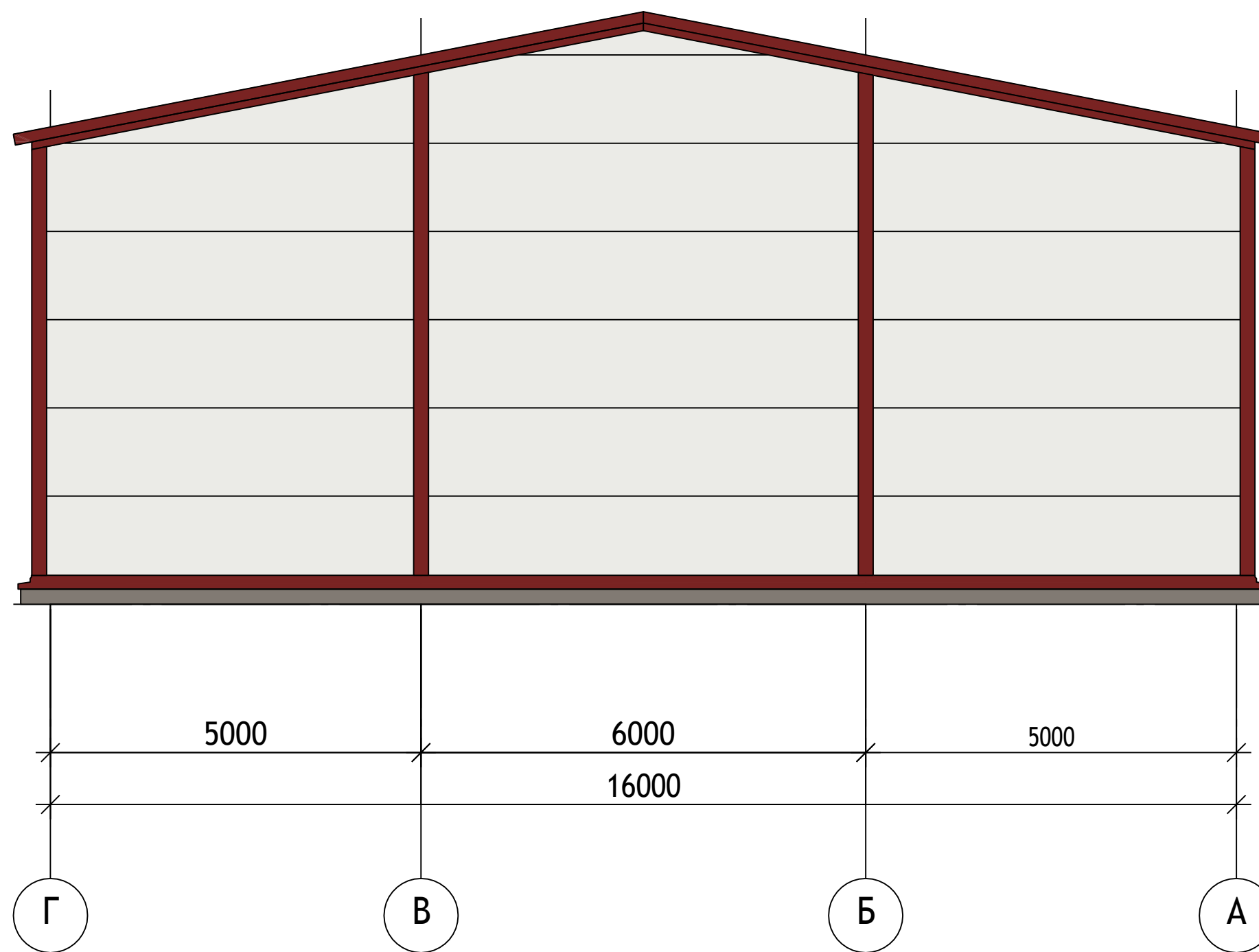
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин					Р	13	24
Пров.		Мельников							
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Ч.контр.		Бормашов				Цветовое решение. Фасад А-Г	ООО "КИРСТРОЙ"		

Цветовое решение. Фасад Г-А

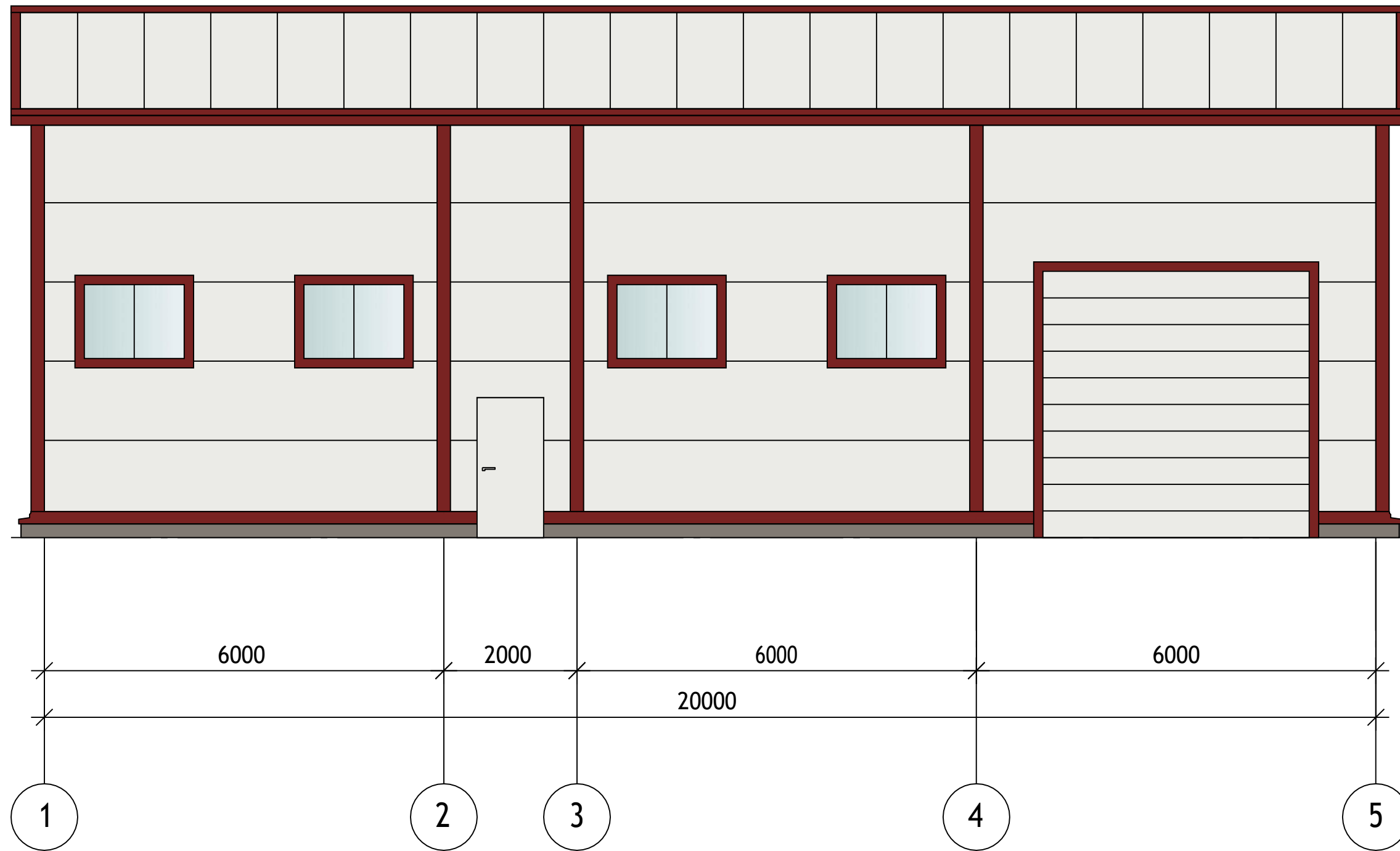


Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин				
Пров.		Мельников				
ГИП		Тихонов				
Т.контр.		Бормашов				
Ч.контр.		Бормашов				
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Цветовое решение. Фасад Ж-А				Р	14	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		

Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 1-5

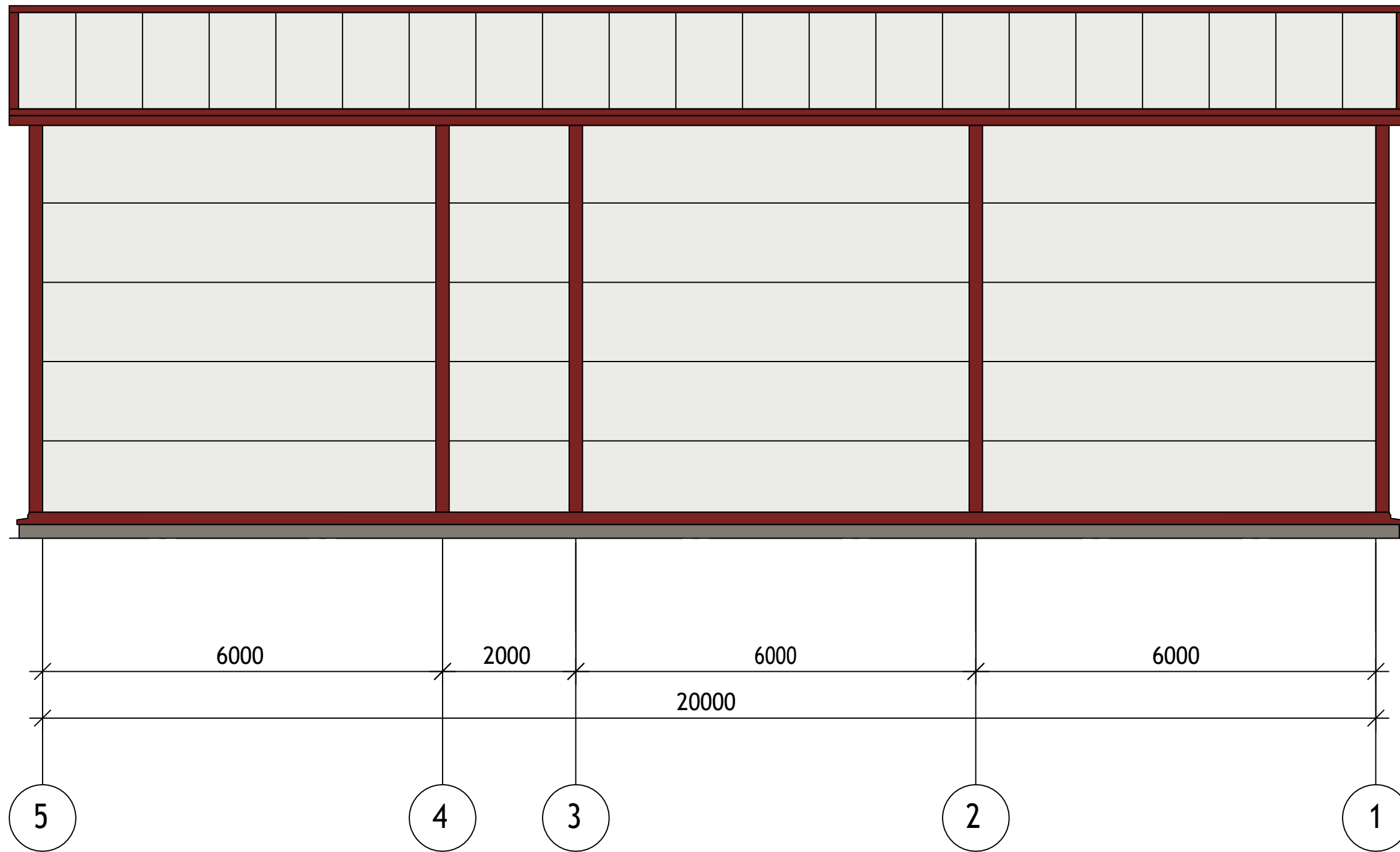


Согласовано

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

ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никулин				
Пров.		Мельников				
ГИП		Тихонов				
Т.контр.		Бормашов				
Н.контр.		Бормашов				
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Цветовое решение Фасады 1-5				Р	15	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		

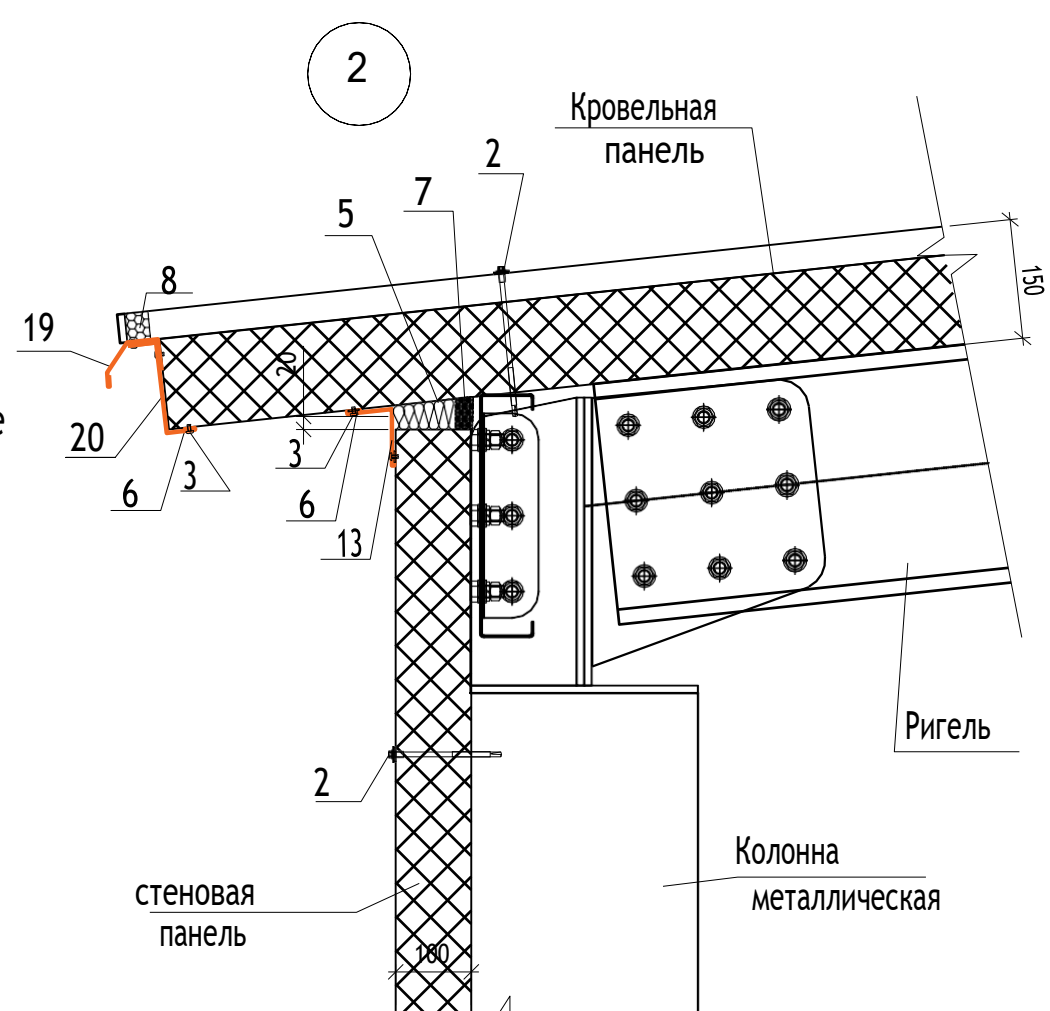
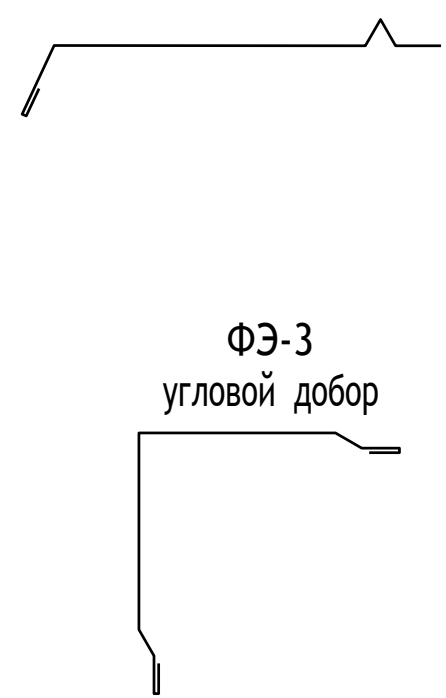
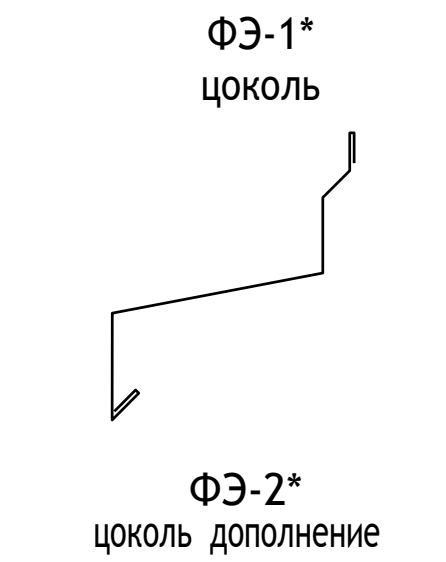
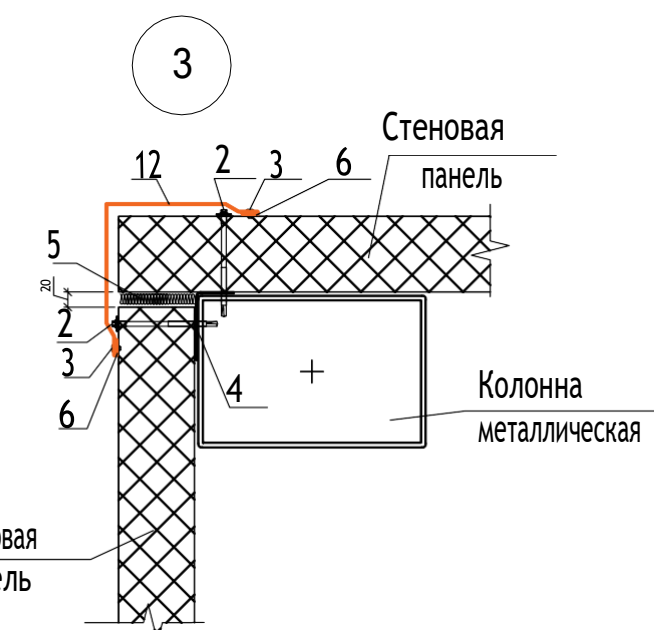
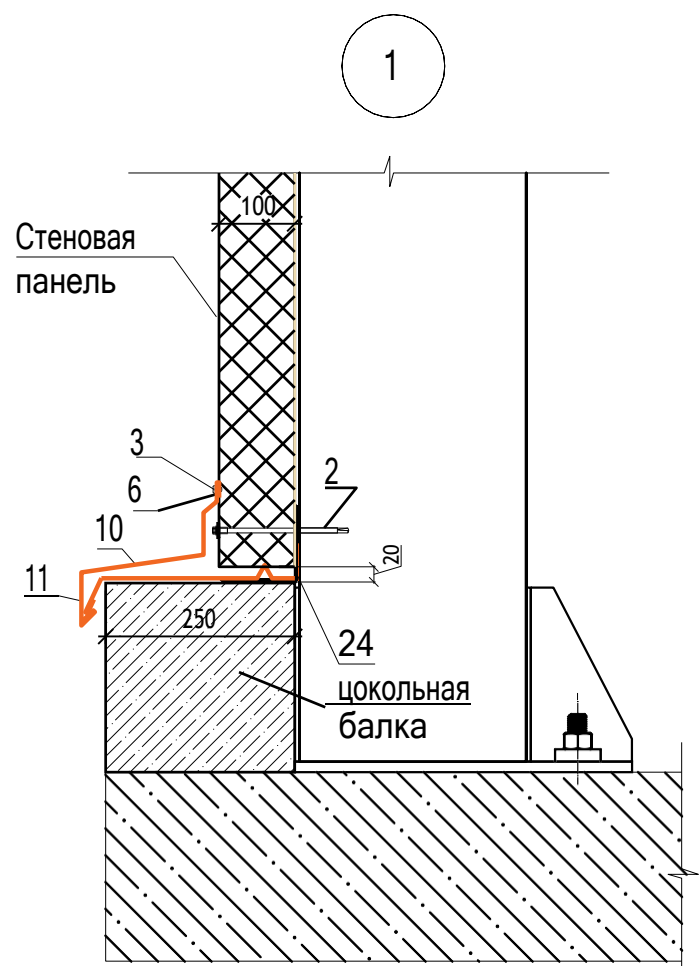
Раскладка сэндвич-панелей. Фасад 5-1



Согласовано

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

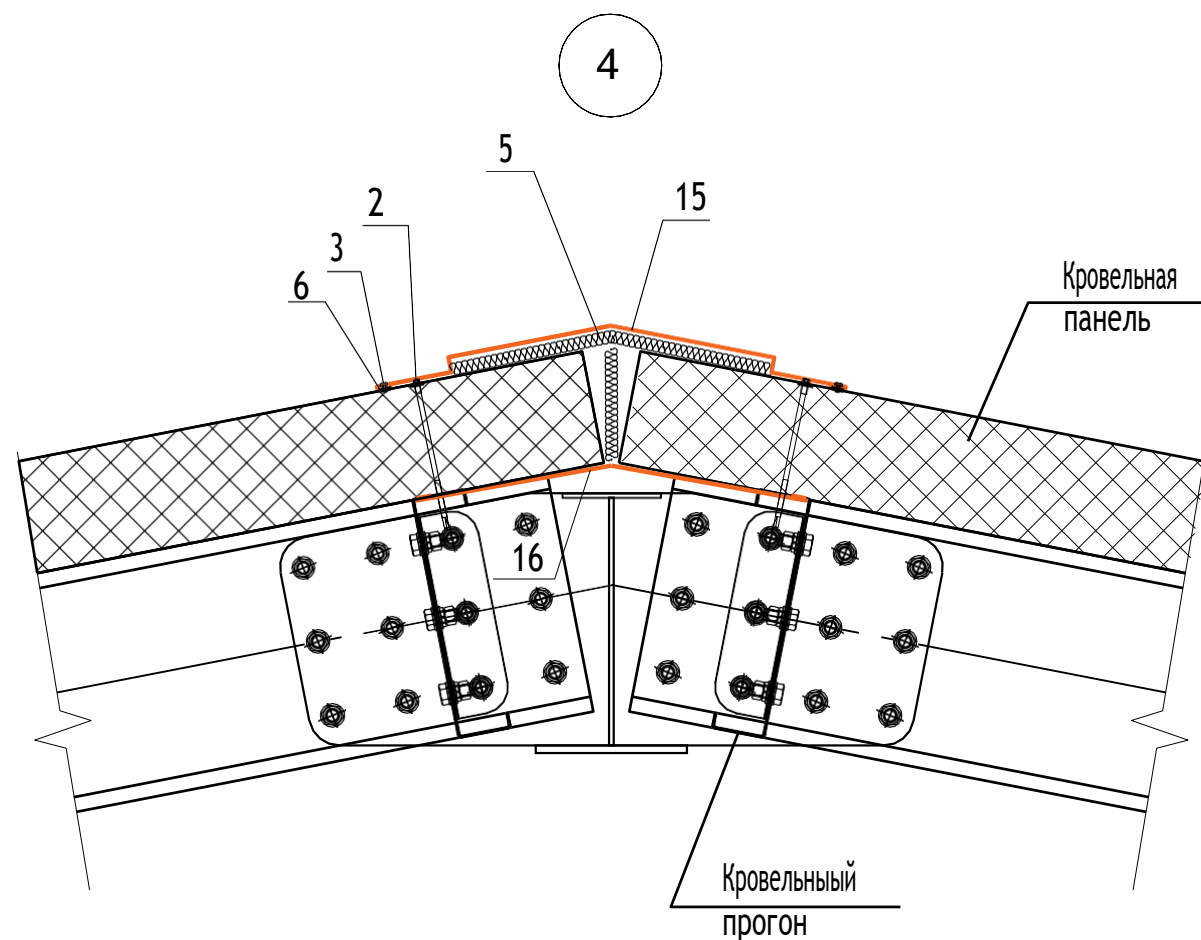
ВГ-300.16.20.52.60						
РФ, Владимирская обл., Киржач						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.						
Пров.						
ГИП						
Т.контр.						
Н.контр.						
Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м				Стадия	Лист	Листов
Цветовое решение Фасады 5-1				Р	16	24
				ООО "КИРСТРОЙ"		



*ФЭ-1, ФЭ-2 - размеры даны для цокольной балки 250 x 250

1. Узлы показывают условное крепление фасонных элементов к элементам каркаса.
2. Количество саморезов, герметика, минеральной ваты и уплотняющей мастики уточняется у производителя ограждающих конструкций.

						ВГ-300.16.20.52.60				
						РФ, Владимирская обл., Киржач				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин						Р	17	24
Пров.		Мельников								
ГИП		Тихонов								
Т.контр.		Бормашов								
Н.контр.		Бормашов				Типовые узлы		ООО "КИРСТРОЙ"		



1. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой тип 1
2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой тип 2
3. Заклёпка вытяжная (возможна замена на самосверлящий шуруп с EPDM-шайбой)
4. Уплотнительная лента
5. Минеральная вата или монтажная пена
6. Герметик для наружных работ
7. Пароизоляционная масса (мастика, герметик)
8. Уплотнитель кровельный
9. Утеплитель (пенополистирол)
10. Фасонный элемент ФЭ-1. (цоколь)
11. Фасонный элемент ФЭ-2. (цоколь дополнение)
12. Фасонный элемент ФЭ-3. (угловой добор)
13. Фасонный элемент ФЭ-4. (стык кровли и стены по фасаду)
14. Фасонный элемент ФЭ-5. (стык кровли и стены по торцу)
15. Фасонный элемент ФЭ-6. (конек наружный)
16. Фасонный элемент ФЭ-7. (конек внутренний)
17. Фасонный элемент ФЭ-8. (торцевой карниз)
18. Фасонный элемент ФЭ-9. (торцевой карниз дополнение)
19. Фасонный элемент ФЭ-10. (свес кровли)
20. Фасонный элемент ФЭ-11. (свес кровли дополнение)
21. Фасонный элемент ФЭ-12. (обрамление ворот вертикальное/горизонтальное)
22. Фасонный элемент ФЭ-13. (вертикальный стык панелей)
23. Фасонный элемент ФЭ-14. (обрамление окна наружное)
24. Уголок для монтажа ограждающих конструкций (Пц- см. альбом КМ)

Согласовано

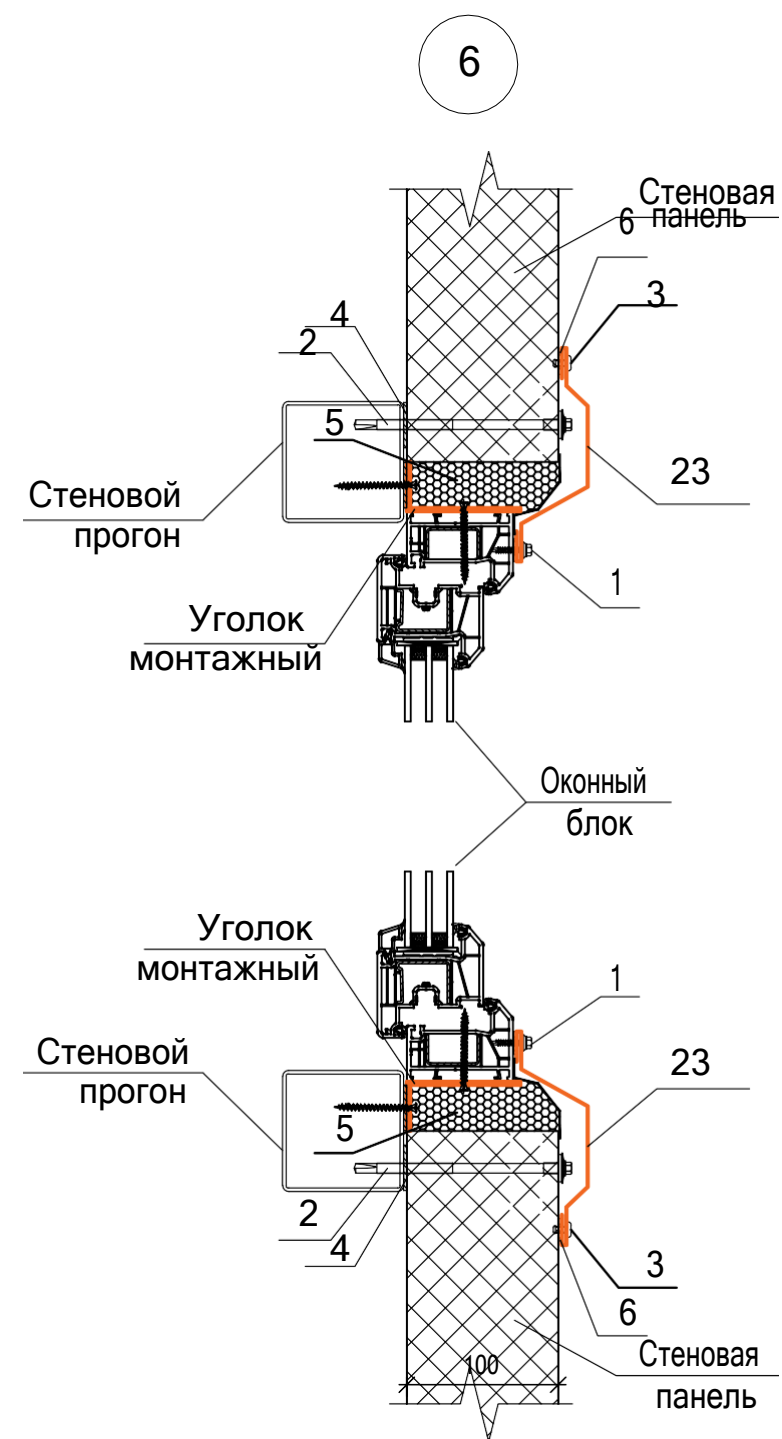
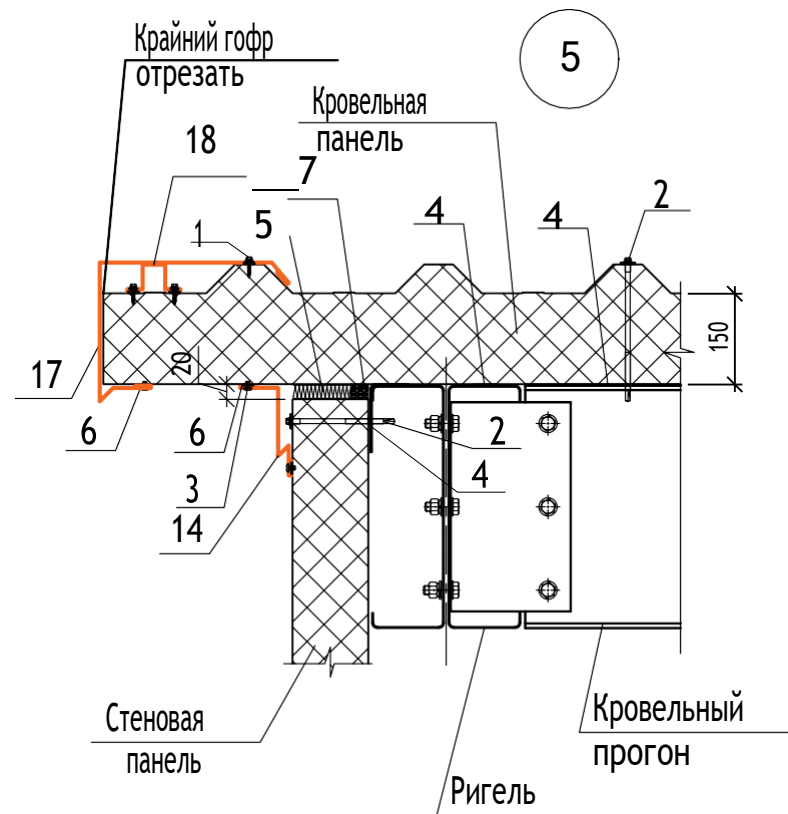
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Узлы показывают условное крепление фасонных элементов к элементам каркаса.
2. Количество саморезов, герметика, минеральной ваты и уплотняющей мастики уточняется у производителя ограждающих конструкций.

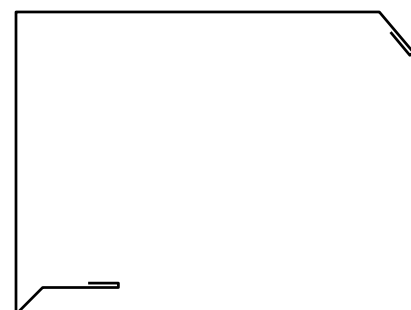
						ВГ-300.16.20.52.60		
						РФ, Владимирская обл., Киржач		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Никулин		<i>[Signature]</i>		Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м		Стадия Р
Пров.		Мельников		<i>[Signature]</i>				Лист 18
ГИП		Тихонов		<i>[Signature]</i>				Листов 24
Т.контр.		Бормашов		<i>[Signature]</i>				
Н.контр.		Бормашов		<i>[Signature]</i>		Типовые узлы		ООО "КИРСТРОЙ"



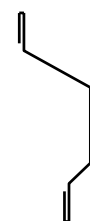
ФЭ-5
стык кровли и стены по
торцу



ФЭ-8
торцевой карниз



ФЭ-14*
обрамление окна
наружное



ФЭ-9
торцевой карниз
дополнение



Согласовано

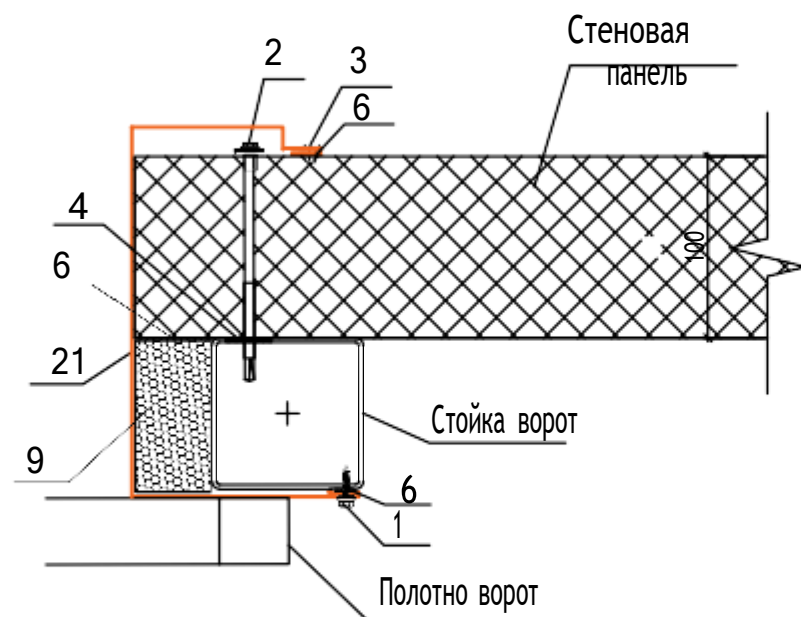
Взам. инв. №

Подп. и дата

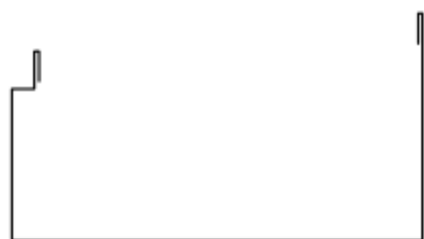
Инв. № подл.

1. Узлы показывают условное крепление фасонных элементов к элементам каркаса.
2. Количество саморезов, герметика, минеральной ваты и уплотняющей мастики уточняется у производителя ограждающих конструкций.

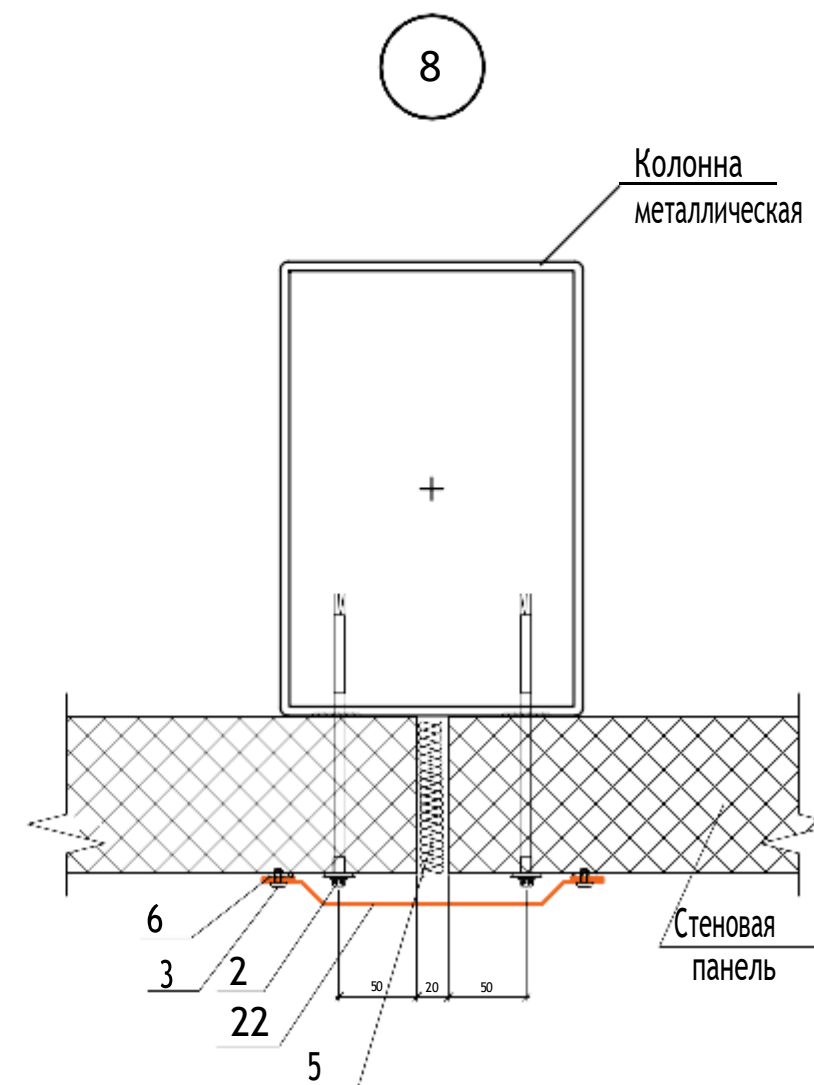
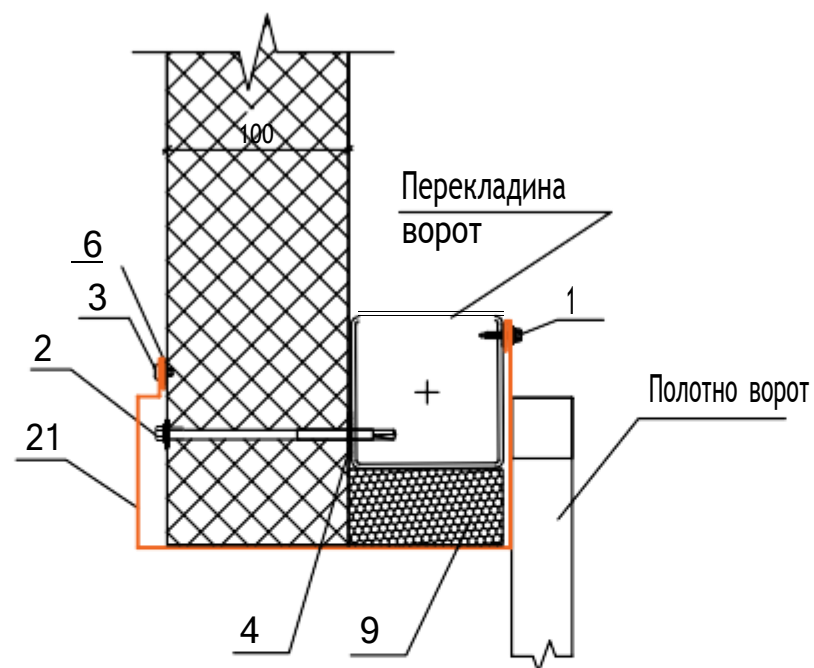
						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никулин						Р	19	24
Пров.	Мельников								
ГИП	Тихонов								
Т.контр.	Бормашов								
Н.контр.	Бормашов					Типовые узлы	ООО "КИРСТРОЙ"		



ФЭ-12
обрамление ворот
вертикальное/горизонтальное



7

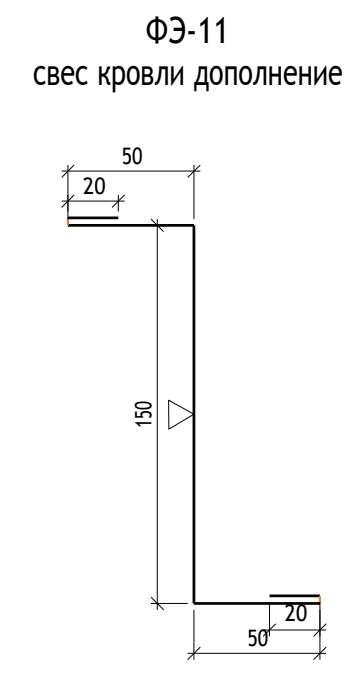
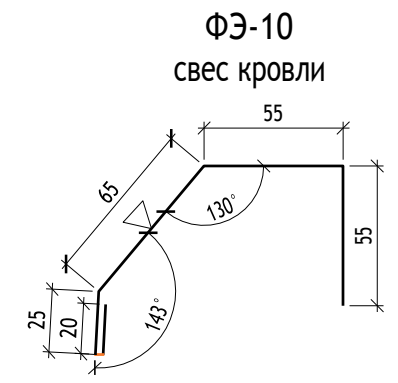
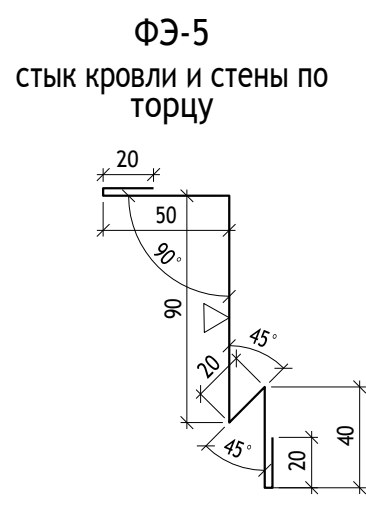
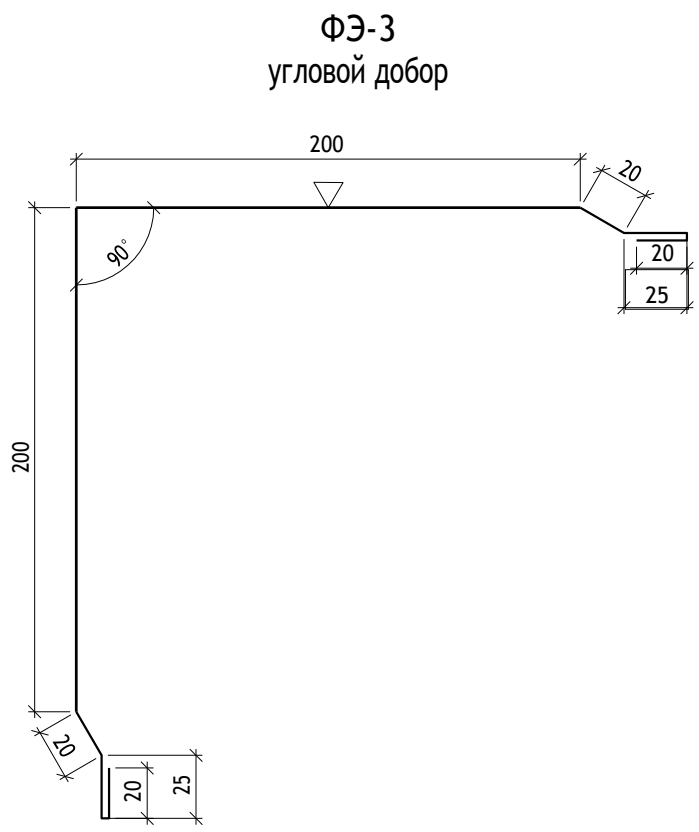
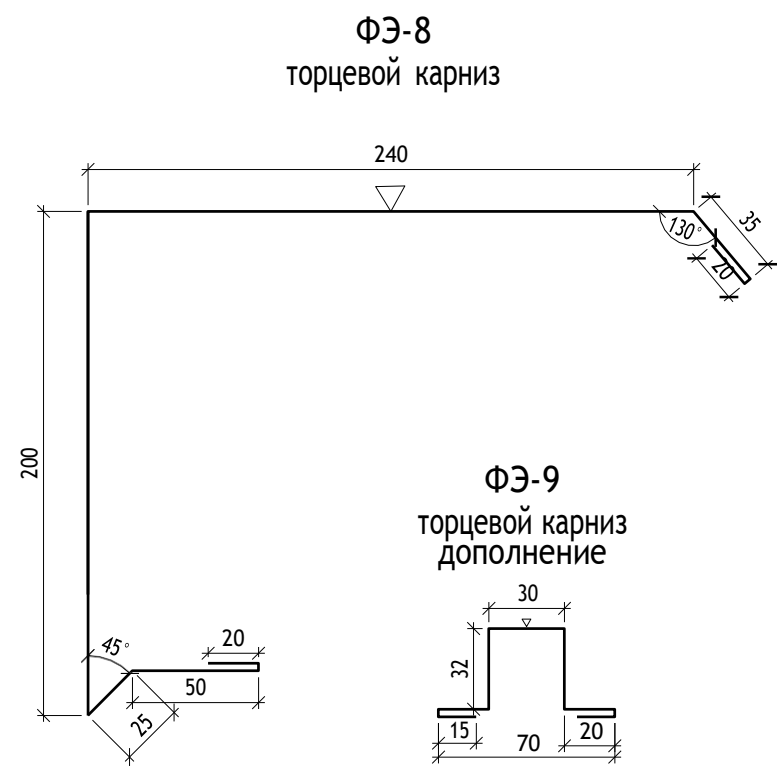
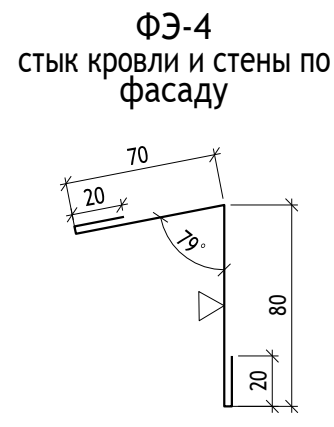
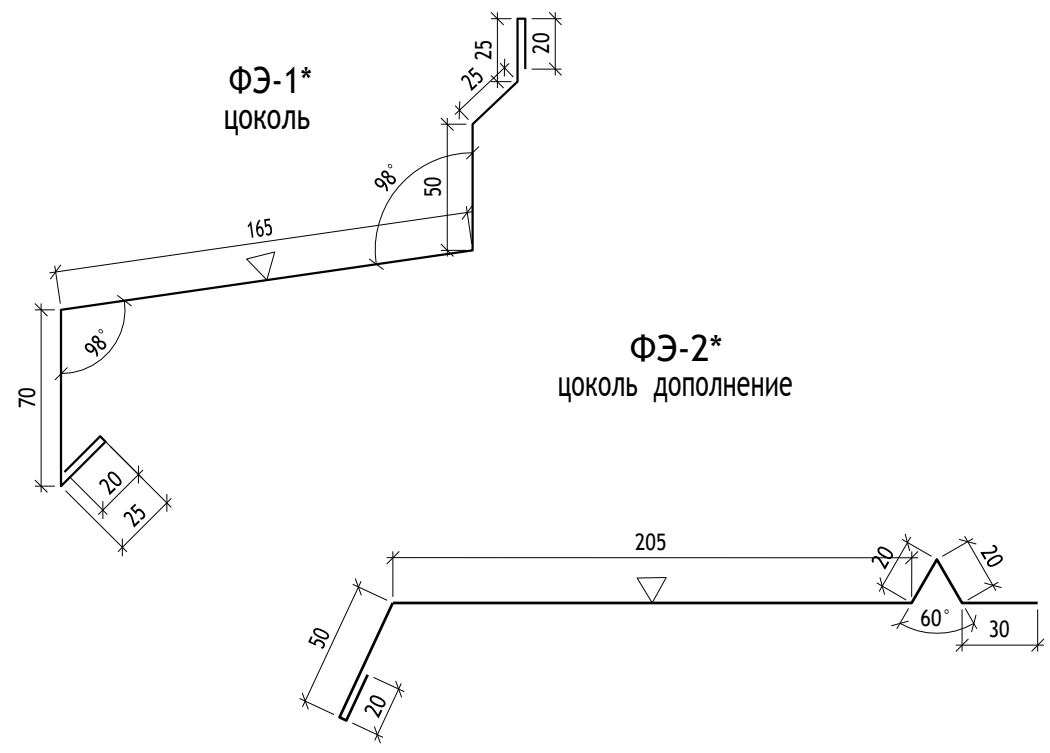


ФЭ-13
вертикальный стык
панелей



1. Узлы показывают условное крепление фасонных элементов к элементам каркаса.
2. Количество саморезов, герметика, минеральной ваты и уплотняющей мастики уточняется у производителя ограждающих конструкций.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Никулин			Р	20	24
Пров.				Мельников					
ГИП				Тихонов					
Т.контр.				Бормашов					
Н.контр.				Бормашов		Типовые узлы	ООО "КИРСТРОЙ"		

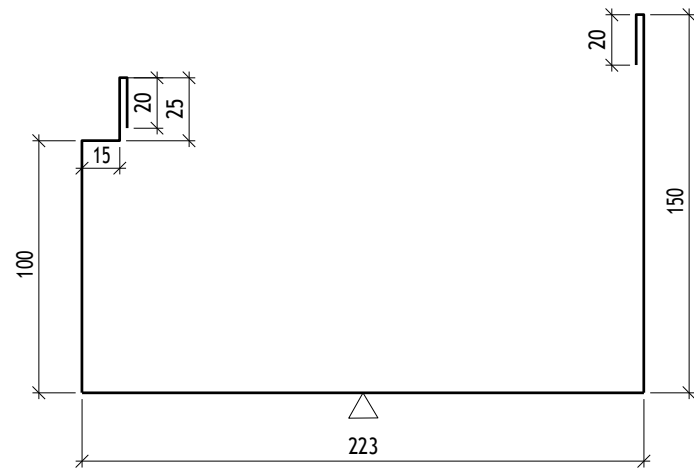


*ФЭ-1, ФЭ-2 - размеры даны для цокольной балки 250 x 250

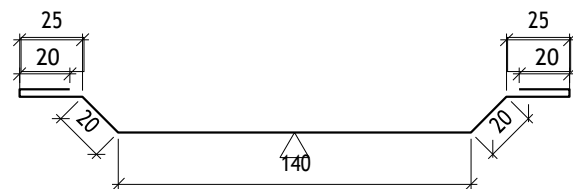
Согласовано	
Изм.	Кол. уч.
Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. № подл.	

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин					Р	21	24
Пров.		Мельников							
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Н.контр.		Бормашов				Фасонные элементы	ООО "КИРСТРОЙ"		

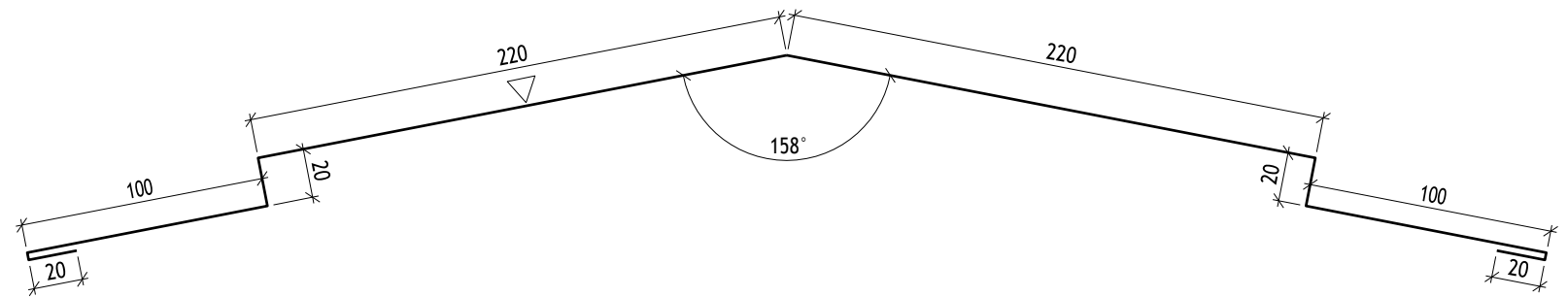
ФЭ-12
 обрамление ворот
 вертикальное/горизонтальное



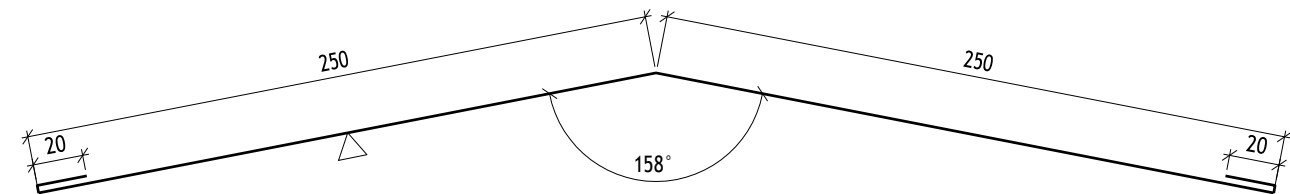
ФЭ-13
 вертикальный стык панелей



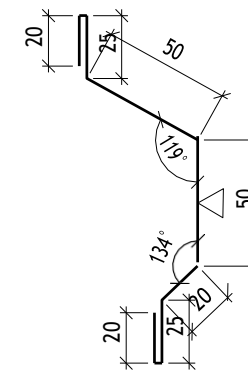
ФЭ-6
 конек наружный



ФЭ-7
 конек внутренний



ФЭ-14*
 обрамление окна наружное



*ФЭ-14 - заказать по факту, после монтажа окон. Возможно изменение конфигурации и размеров, в зависимости от способа монтажа окон.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никулин					Р	22	24
Пров.		Мельников							
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Ч.контр.		Бормашов				Фасонные элементы	ООО "КИРСТРОЙ"		

Спецификация сэндвич-панелей

Обозначение	Тип панели	Тип утеплителя	Длина (мм)	Ширина (мм)	Толщина (мм)	Наружный RAL	Внутренний RAL	Количество	Тип замка	Тип покрытия	Толщина покрытия, мм	Тип профилирования	Защитная пленка
КП1	Кровельная	MB	8630	1000	150	9003	9003	42	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П1	Стеновая	MB	2130	1190	100	9003	9003	1	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П2	Стеновая	MB	1990	1190	100	9003	9003	1	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П3	Стеновая	MB	5120	1190	100	9003	9003	23	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П4	Стеновая	MB	5980	1190	100	9003	9003	20	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П5	Стеновая	MB	4420	1190	100	9003	9003	2	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П6	Стеновая	MB	6700	1190	100	9003	9003	2	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П7	Стеновая	MB	6190	1190	100	9003	9003	15	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П8	Стеновая	MB	800	1190	100	9003	9003	1	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П9	Стеновая	MB	1800	1190	100	9003	9003	2	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П10	Стеновая	MB	1980	1190	100	9003	9003	8	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П11	Стеновая	MB	3200	1190	100	9003	9003	1	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П12	Стеновая	MB	990	1190	100	9003	9003	2	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П13	Стеновая	MB	1600	1190	100	9003	9003	1	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой
П14	Стеновая	MB	1200	1190	100	9003	9003	3	z-lock	полиэстер	0,5	стандартное	с плёнкой

Общая площадь кровельных панелей - 362,46 м²

Общая площадь стеновых панелей - 460,74 м²

Согласовано

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

						ВГ-300.16.20.52.60		
						РФ, Владимирская обл., Киржач		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Никулин					Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м		Стадия
Пров.	Мельников							Лист
ГИП	Тихонов							Листов
Т.контр.	Бормашов							Р
Н.контр.	Бормашов							23
						Спецификация сэндвич-панелей		24
						ООО "КИРСТРОЙ"		

Спецификация фасонных элементов

Обозначение	Наименование	Длина элемента, мм	Рабочая длина, мм	Цвет покрытия, номер RAL	Количество
ФЭ-1*	Цоколь	3000	2900	3005	26
ФЭ-2*	Цоколь дополнение	3000	2900	3005	26
ФЭ-3	Угловой добор	3000	2900	3005	9
ФЭ-4	Стык кровли и стены по фасаду	3000	2900	3005	15
ФЭ-5	Стык кровли и стены по торцу	3000	2900	3005	12
ФЭ-6	Конек наружный	3000	2900	3005	8
ФЭ-7	Конек внутренний	3000	2900	9003	8
ФЭ-8	Торцевой карниз	3000	2900	3005	12
ФЭ-9	Торцевой карниз дополнение	3000	2900	3005	12
ФЭ-10	Свес кровли	3000	2900	3005	15
ФЭ-11	Свес кровли дополнение	3000	2900	3005	15
ФЭ-12	Обрамление ворот вертикальное/горизонтальное	3000	2900	3005	5
ФЭ-13	Вертикальный стык панелей	3000	2900	3005	23
ФЭ-14*	Обрамление окна наружное (заказать по факту)	3000	2900	3005	12

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Для монтажа ограждающих конструкций рекомендуется применять саморезы с ЭПДМ-прокладкой.
- Для монтажа наружных фасонных элементов рекомендуется применять саморезы с ЭПДМ-прокладкой металл-металл (конический).
- Для монтажа внутренних фасонных элементов рекомендуется применять саморезы с прессшайбой металл-металл.
- Количество саморезов, герметика, минеральной ваты и уплотняющей мастики уточняется у производителя ограждающих конструкций.

						ВГ-300.16.20.52.60			
						РФ, Владимирская обл., Киржач			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Никулин				Несущий каркас сборно-разборного сооружения 16,0 x 20,0 м	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Мельников					Р	24	24
ГИП		Тихонов							
Т.контр.		Бормашов							
Н.контр.		Бормашов				Спецификация фасонных элементов			
						ООО "КИРСТРОЙ"			