

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
Инжиниринговая компания "АСПРО"

Капитальный ремонт здания администрации
Демского района г. Уфы по адресу:
ул. Левитана, д. 29/1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

Марка: 017-11-12 АС

Директор
ГИП

Кузьмин А. В.
Кузьмин А. В.

2012 г.

Ведомость чертежей основного комплекта АС		
Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Схема производства работ 1-го этажа, подвала	
3	План кровли	
4	Фасад в осях "1-4"	
5	Фасад в осях "4-1"	
6	Фасады в осях "А-В", "В-А"	
7	Разрез 1-1, Ведомость заполнения проемов, Ведомость расхода материалов	
8	Кровля. Кладочный план	
9	Кровля. Схема несущих конструкций	
10	Кровля. Разрез А-А, Схема устройства фронтонов	
11	Кровля. Узлы А, Б, В, Г	
12	Кровля. Спецификация несущих элементов	
13	Навес над эвакуационным выходом	
14	Схема расширения проемов	
15	Наружная лестница. Схема	
16	Наружная лестница. Техническая спецификация стали, Ведомость элементов	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.	
Главный инженер проекта	(Кузьмин А.В.)

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов кровли	
7	Ведомость расхода материалов, Ведомость заполнения проемов	
12	Спецификация несущих элементов кровли	
13	Спецификация элементов навеса	
14	Спецификация элементов расширения проемов	
16	Техническая спецификация стали, Ведомость элементов наружной лестницы	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	
1. Проект капитального ремонта административного здания разработан на основе технического задания администрации Демского района городского округа города Уфа республики Башкортостан.	
2. Проектом предусмотрено:	
– расширение проемов, расположенных на путях эвакуации, и ведущих в подсобные помещения в соответствии с предписанием пожарного инспектора от 25.06.2012 №29-07/08-02/7908;	
– утепление наружных фасадов здания минплитой РОКВЕЛЛ Венти Баттс t=70 мм. с устройством мокрого фасада, цокольную часть облицевать керамогранитом. Узлы устройства фасадов принять согласно техническим решениям "РОКВЕЛЛ".	
– устройство новой кровли и утепление перекрытия в соответствии с эскизным проектом, утвержденным заказчиком;	
– демонтаж и устройство новой наружной эвакуационной лестницы.	
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА :	
1. Зона влажности – сухая ;	
2. Уровень ответственности – II ;	
3. Степень огнестойкости – II ;	
4. Коэффициент надежности – kn=0,95 ;	
5. Вес снегового покрова 320 кг/м2 – V район;	
6. Скоростной напор ветра 30 кг/м2 – II район;	
7. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки : –34 С ;	

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	1.1	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12				
						Общие данные (начало)	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ :

Конструктивная схема здания – Стеновая

Фундаменты – Под наружными и внутренними несущими стенами – железобетонные.

Наружные стены – Кладка из силикатного кирпича толщиной 640 мм. на цементно–песчаном растворе с последующим оштукатуриванием и окраской с внутренней стороны. Снаружи к стенам закреплены навесные железобетонные панели.
Внутренние несущие стены – Силикатный кирпич толщиной 380мм на цементно–песчаном растворе с последующим оштукатуриванием и окраской с двух сторон.

Лестничные марши, площадки – Сборные железобетонные лестничные марши и площадки

Перекрытие – Сборные многопустотные плиты

Крыша – Деревянная с покрытием профлистом заменена на двухскатную с ломаной геометрией и покрытием из металлочерепицы.

Оконные блоки – Пластиковые. Двери – Металлические, деревянные

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ :

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1–го этажа.
2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ и требованиями СНиП 3.03.01–87 “Несущие и ограждающие конструкции”.
3. Производство работ по фундаментам выполнять в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 “Основания и фундаменты”.
4. Кладку наружных стен выше отметки 0.000 выполнять из керамического щелевого камня. Кирпичную кладку выполнять в соответствии с требованиями СНиП II–22–81 и других действующих нормативных и инструктивных документов. Марку кирпича принять М100, цементно–песчаный раствор – марки М75, класс по морозостойкости не менее Мрз 35.
5. Деревянные конструкции стропил разработаны в соответствии с требованиями СНип 25–80 “Деревянные конструкции”, СНиП 3.03.01–87“Несущие и ограждающие конструкции”, СНиП 11–26–76“Кровли”, ГОСТ 24454–80“Пиломатериалы хвойных пород”.
6. Сечения конструктивных элементов кровли подобраны из условия применения древесины хвойных пород (ель, сосна) не ниже 2 сорта, влажность используемых материалов не должна превышать 22%. Изготовление конструкций из древесины мягких лиственных пород недопустимо. Пороки древесины: гниль, червоточина, сучки, трещины по плоскостям скалывания, особенно в зонах соединения, не допускаются. Не допускается сердцевина в элементах, работающих на растяжение при изгибе.

7. Подрезку несущих элементов конструкций кровли производить на месте монтажа.
8. Сверловку под болты производить после гвоздевых соединений узлов на монтаже конструкций.

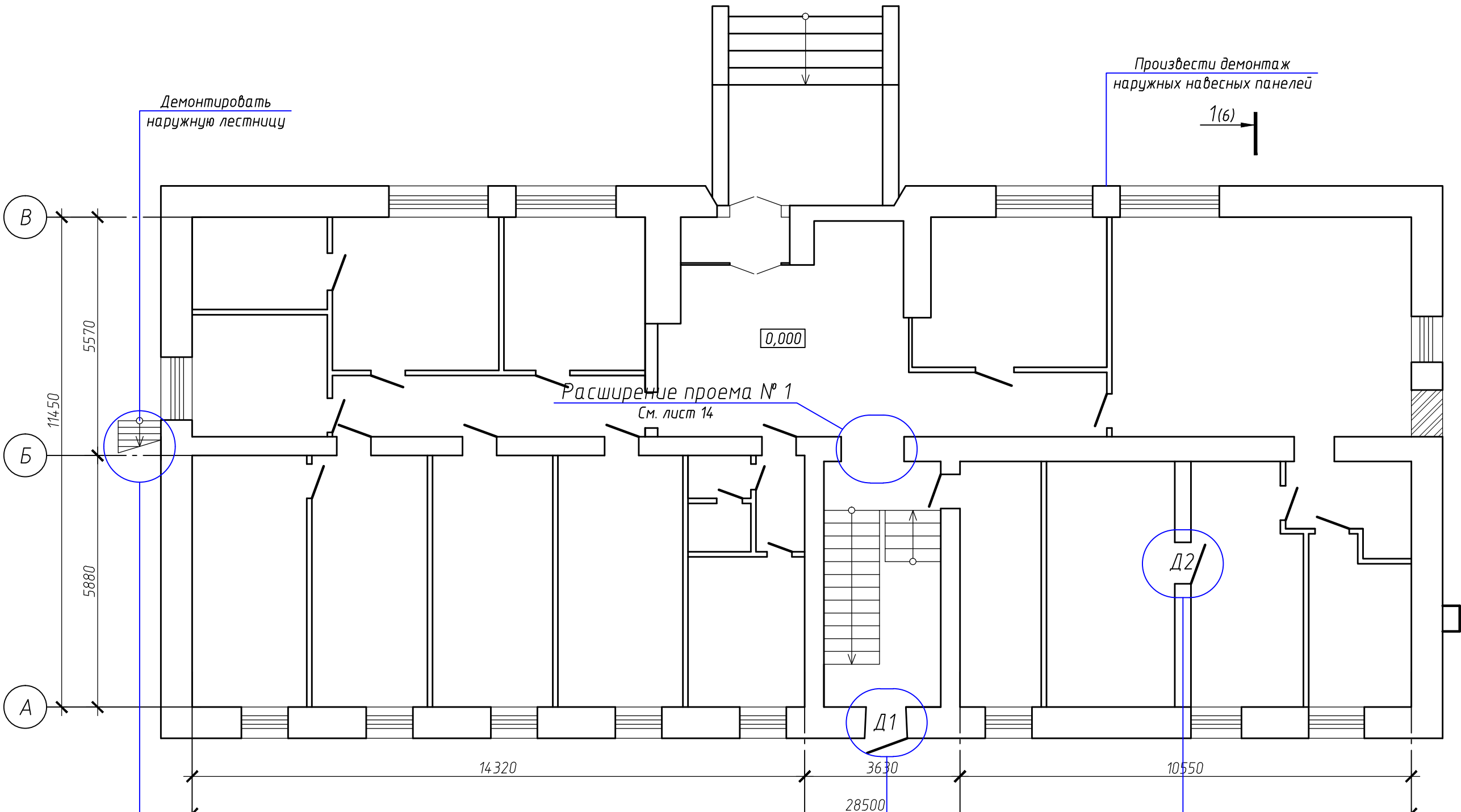
9. Все деревянные элементы кровли должны отстоять от вент. шахт не менее, чем на 130 мм.
10. Все элементы стропил до отпарвки на объект должны быть тщательно обработаны антипиренами и антисептиками согласно СНиП 2.03.11–85.
11. Опорные части элементов стропил, прогонов, затяжек обрабатывать дополнительно на монтаже в местах подрезок, стыков элементов в узлах.
12. Опорные части деревянных элементов: балок, диагональных стропильных ног, стропил, нарожников и др.деревянных конструкций в местах опирания обернуть двумя слоями толя.
13. Обрешетку выполнять из досок 150х32 с шагом 350мм.
14. Производство, приемку, транспортировку и хранение деревянных элементов несущей конструкции кровли осуществлять по СНиП 3.03.01–87“Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий”.
15. Крепление деревянных деталей производится болтами по ГОСТ 7798–70 и гвоздями по ГОСТ 4028–63*. Расстояние между гвоздями поперек волокон при нормальном ряде принимаются не менее 4d, при наклонном ряде с углом наклона 45 – не менее 3d, вдоль волокон – 15d.

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ :

1. При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями СНиП 3.03.11–87.
2. Кирпичную кладку вести безпрогревным способом на растворе с применением поташа или нитрата натрия. Марку раствора при этом повышать на одну ступень против принятой в поекте.
3. При применении марок кирпича , требуемых проектом для летних условий производства работ , необходимо , чтобы минимальная фактическая (подтвержденная лабораторными испытаниями) прочность раствора кладки при разной степени готовности здания была не ниже проектной.
4. Во время весеннего оттаивания состояния конструкций (наличие трещин , отклонений) должно фиксироваться. При выявлении значительных перегрузок конструкций последние должны усиливаться путем установки временных стоек , распорок , и прочих мероприятий.
- 5 Несущая способность кладки на любой стадии готовности здания должна быть не ниже действующей нагрузки.

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	1.2	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Общие данные (окончание)	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

План 1-го этажа

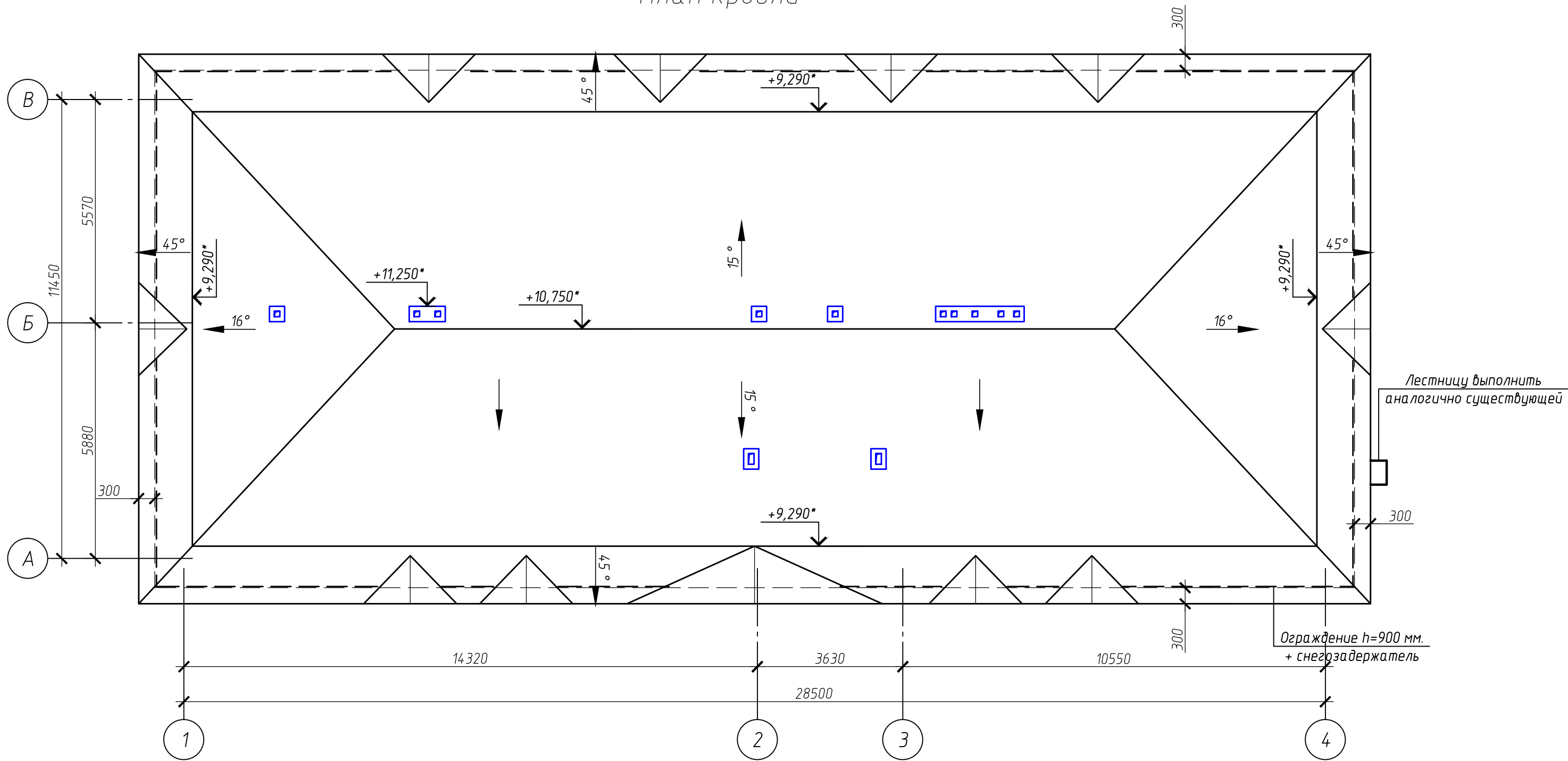


План подвала



						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	2	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Схема производства работ 1-го этажа, подвала	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

План кровли



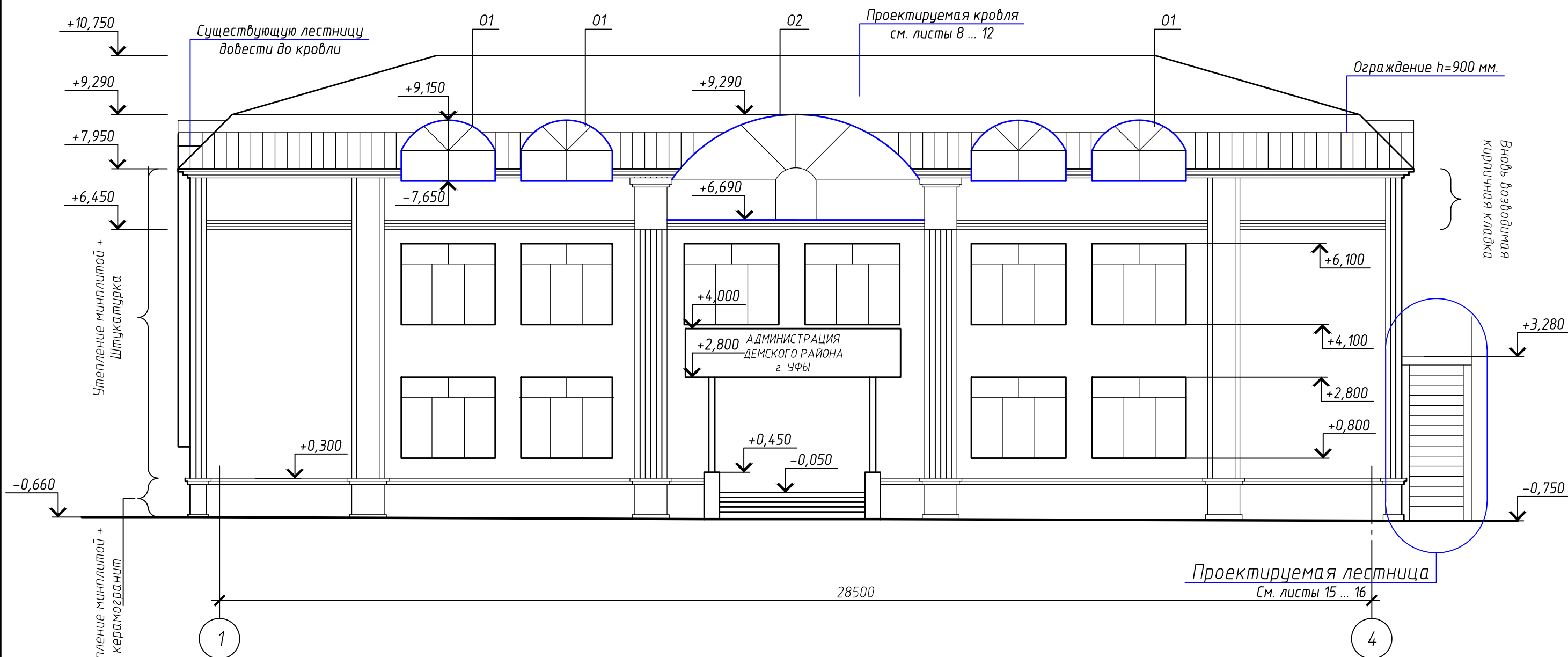
1. Вентиляционные шахты вывести на 0,5 м. выше конька кровли – +11,250* – уточнить по месту

Спецификация элементов кровли

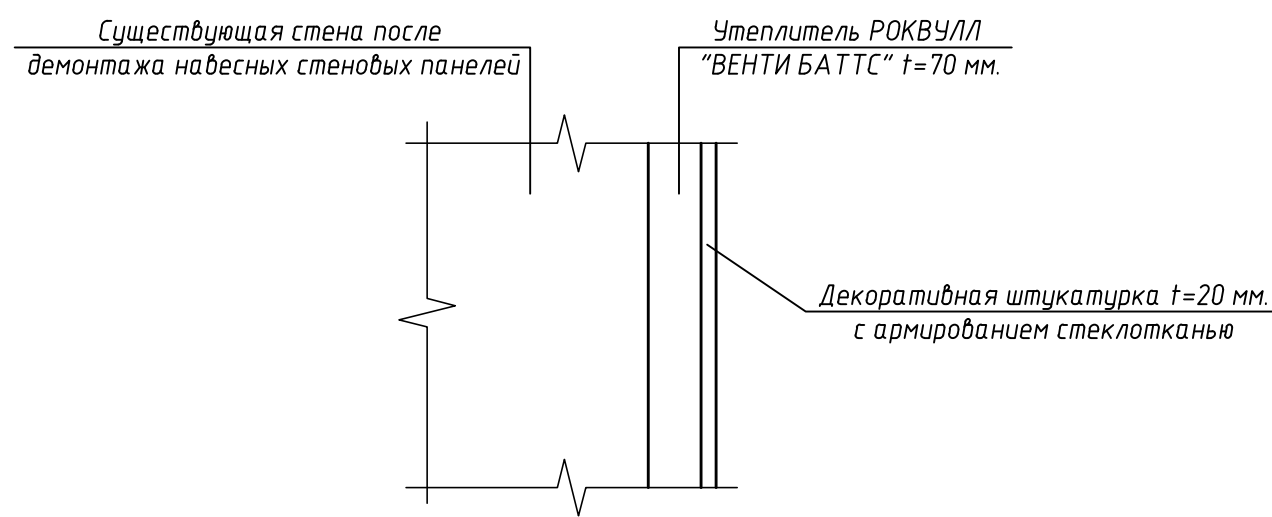
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	Индивидуальное изготовление	Металлическое ограждение h=900 мм.	60		п.м.
	Индивидуальное изготовление	Снегозадержатель	60		п.м.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
						Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист
							Р	3
						План кровли		ООО ИК "АСПРО"

Фасад в осях "1-4"



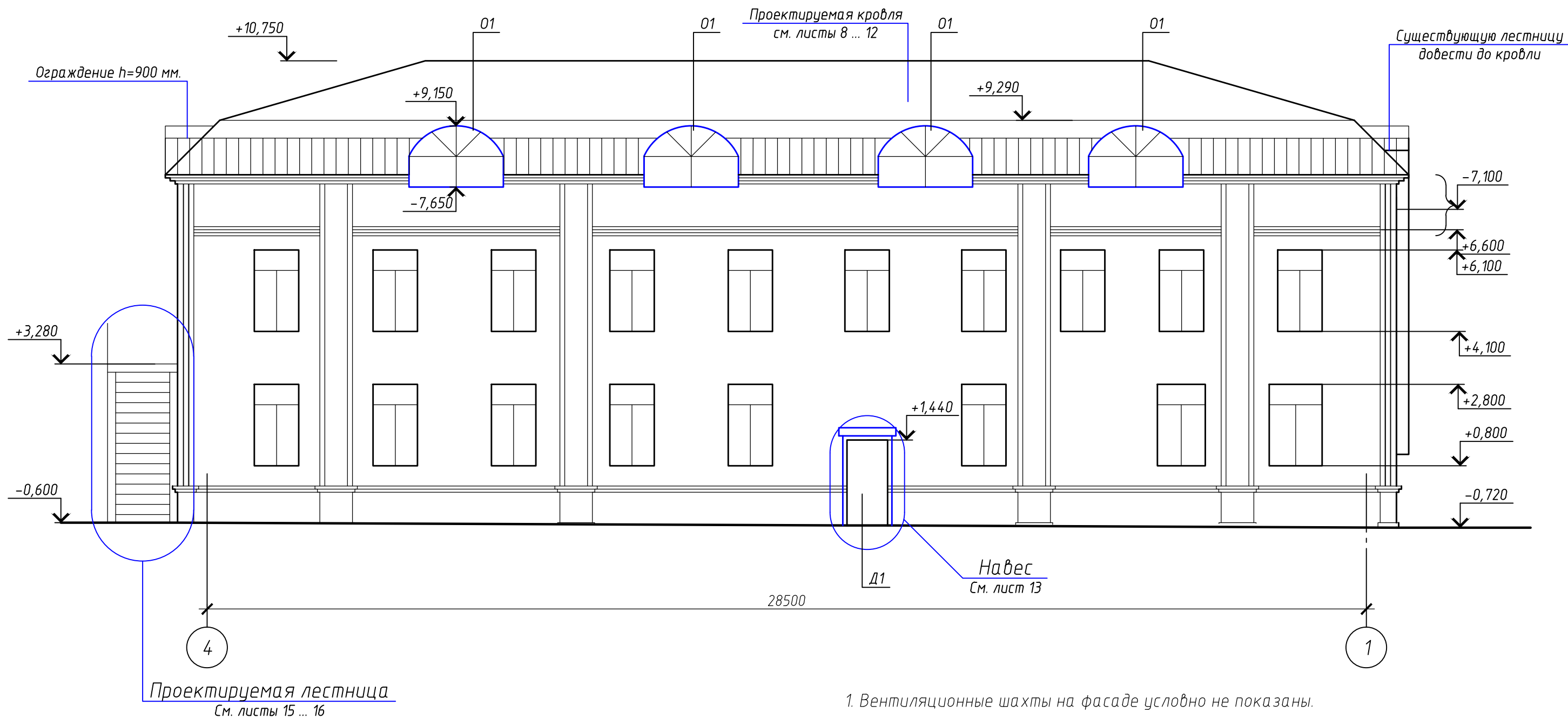
Конструкция стены



- 1. По желанию заказчика возможна замена утеплителя на иной со следующей характеристикой коэффициент теплопроводности - не менее 0,41 Вт/м С;
- 2. Устройства пилестр производить посредством обшивки дополнительным слоем утеплителя толщиной 50 мм.
- 3. Крепление фасада осуществлять по узлам компании "РОКВЕЛЛ", либо иного производителя.

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	4	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12				
						Фасад в осях "1-4"	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

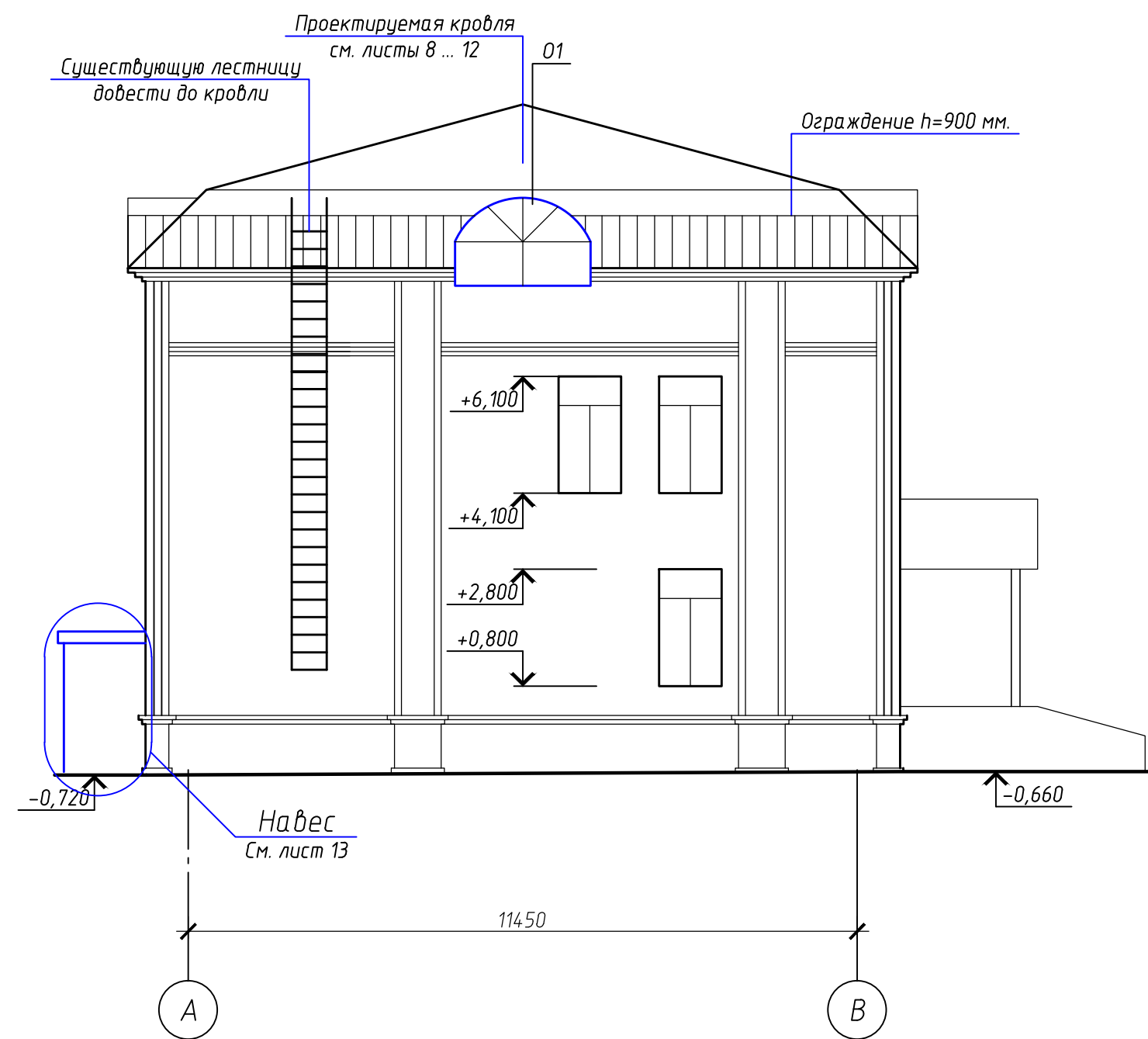
Фасад в осях "4-1"



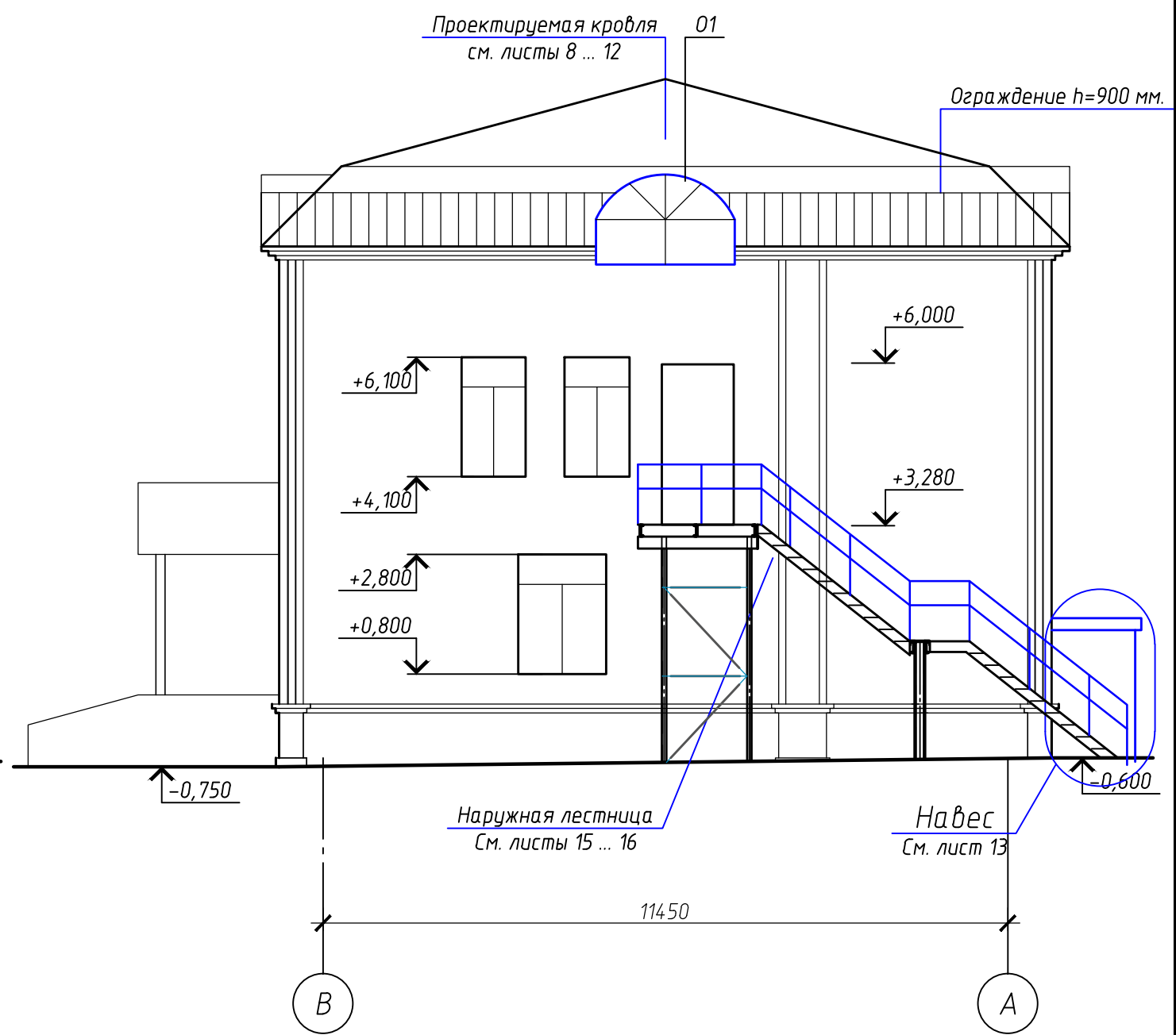
1. Вентиляционные шахты на фасаде условно не показаны.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	5
Проверил		Котова			12.12			
Разработал		Михайлов			12.12	Фасад в осях "4-1"	ООО ИК "АСПРО"	
Н.контр.		Котова			12.12			

Фасад в осях "А-В"



Фасад в осях "В-А"



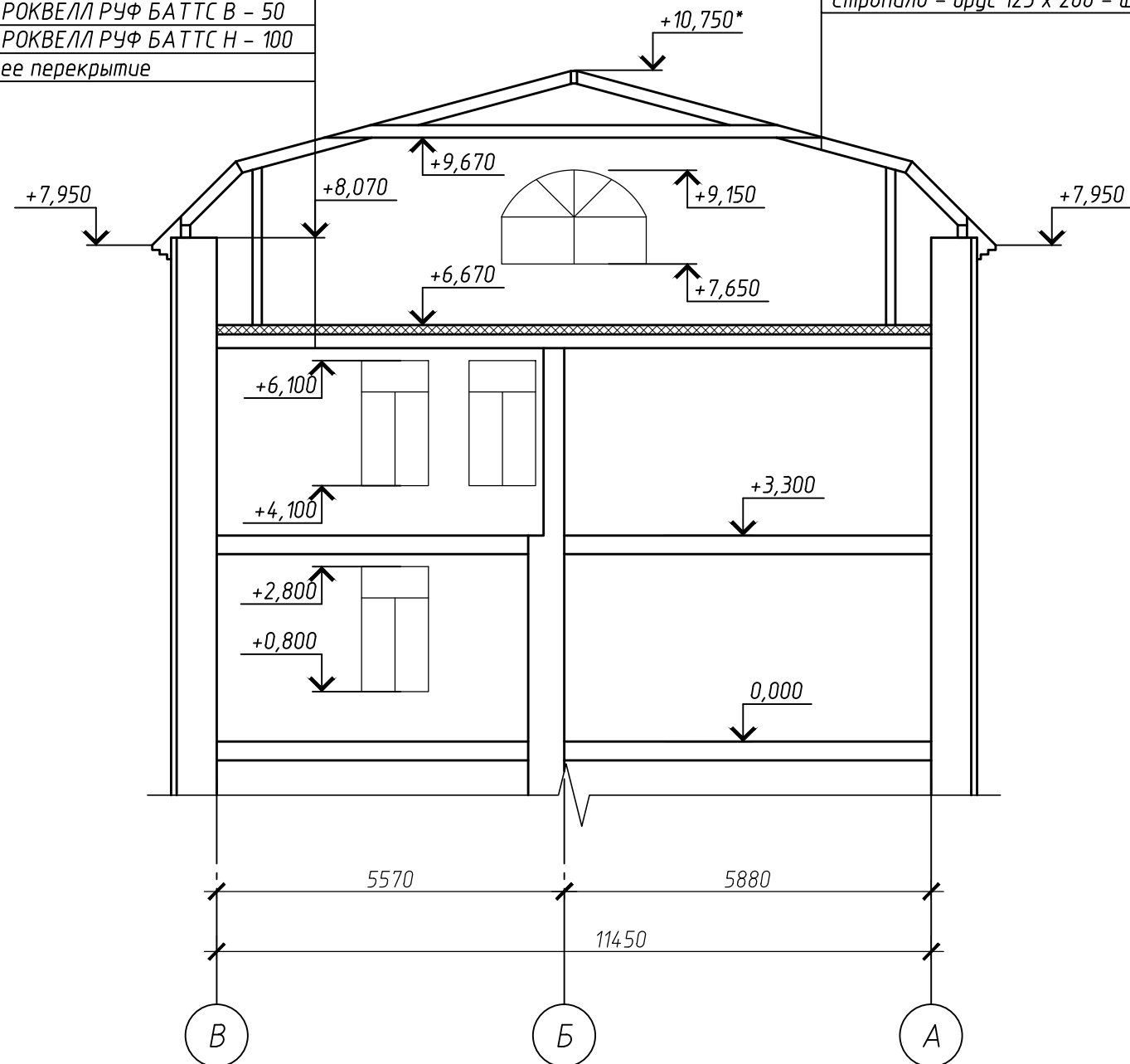
1. Вентиляционные шахты на фасаде условно не показаны.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	6
Проверил		Котова			12.12			
Разработал		Михайлов			12.12	Фасады в осях "А-В", "В-А"	ООО ИК "АСПРО"	
Н.контр.		Котова			12.12			

Доска 20 х 150 – разложить через каждые
1,5 м. – для обслуживания кровли
Утеплитель РОКВЕЛЛ РУФ БАТТС В – 50
Утеплитель РОКВЕЛЛ РУФ БАТТС Н – 100
Существующее перекрытие

Разрез 1-1

Металлочерепица
Обрешетка – доска 32 х 100 – шаг 350
Гидроизоляционная мембрана
Стропило – брус 125 х 200 – шаг 600



Конструкция стены

Существующая стена после
демонтажа навесных стеновых панелей

Утеплитель РОКВЕЛЛ
"ВЕНТИ БАТТС" t=70 мм.

Декоративная штукатурка t=20 мм.
с армированием стеклотканью

Ведомость заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
01	Индивидуальное изготовление	Окно 2320х1500	10		арочное
02	Индивидуальное изготовление	Окно 6370х2600	1		арочное
Д1	Индивидуальное изготовление	Дверь 1000х2100	1		
Д2	Индивидуальное изготовление	Дверь 1000х2100	1		EI 30
Д3	Индивидуальное изготовление	Дверь 800х2100	1		

Ведомость расхода материалов

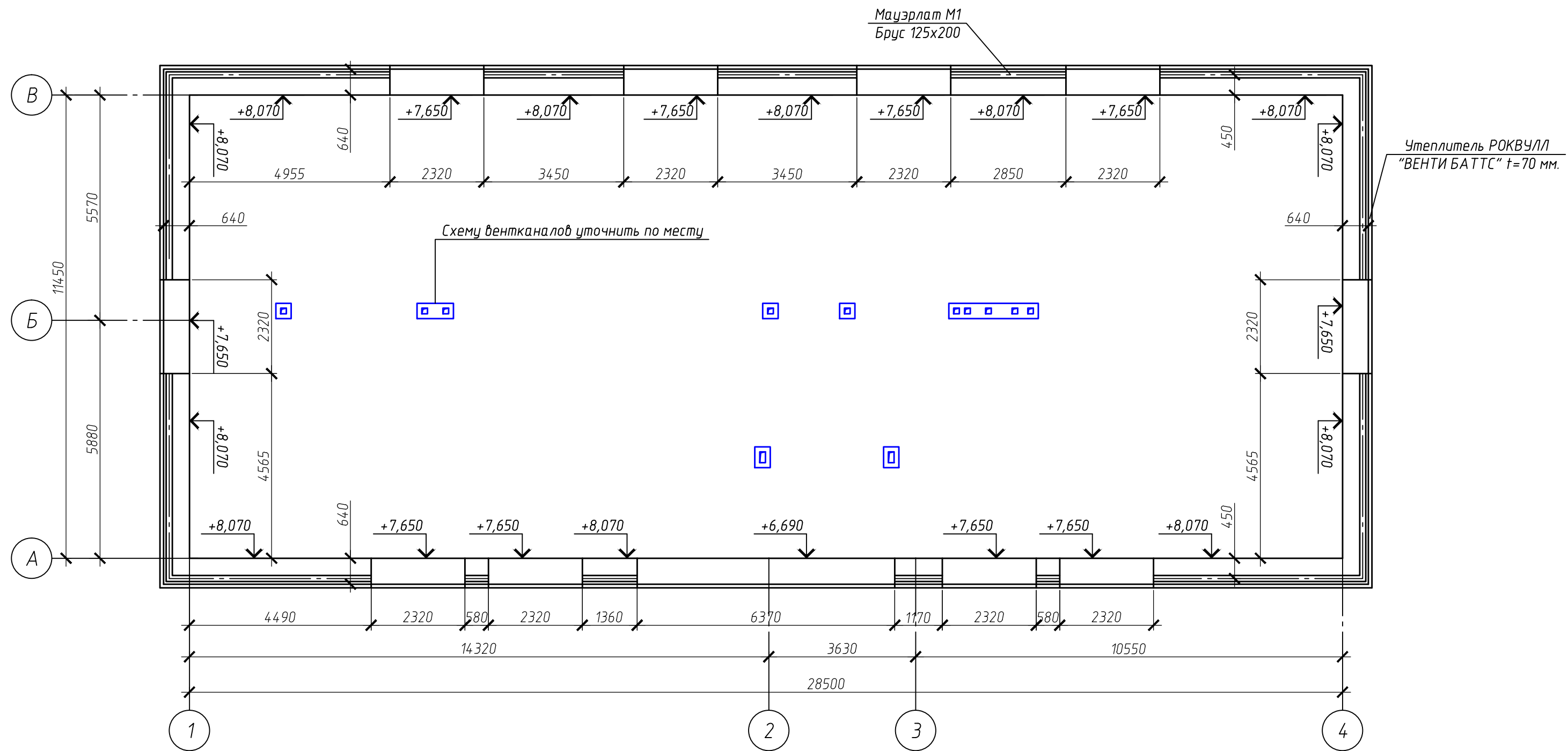
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Кирпичная кладка из керамического	40		м3
		кирпича сплошного сечения марки М100			
		на цементно-песчаном растворе			
		марки М75			
		Утеплитель "РОКВЕЛЛ ВЕНТИ БАТТС"	634		м2
		толщиной t=70 мм.			
		Штукатурный слой t=20 мм.,	634		м2
		армированный стеклотканью			
		Утеплитель "РОКВЕЛЛ РУФ БАТТС В"	327		м2
		толщиной t=50 мм.			
		Утеплитель "РОКВЕЛЛ РУФ БАТТС Н"	327		м2
		толщиной t=100 мм.			
		Металлочерепица	450		м2

017-11-12-АС

г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания		
ГИП		Кузьмин			12.12	Разрез 1-1, Ведомость заполнения проемов, Ведомость расхода материалов	Стадия	Лист
Проверил		Котова			12.12		Р	7
Разработал		Михайлов			12.12			
Н.контр.		Котова			12.12	ООО ИК "АСПРО"		

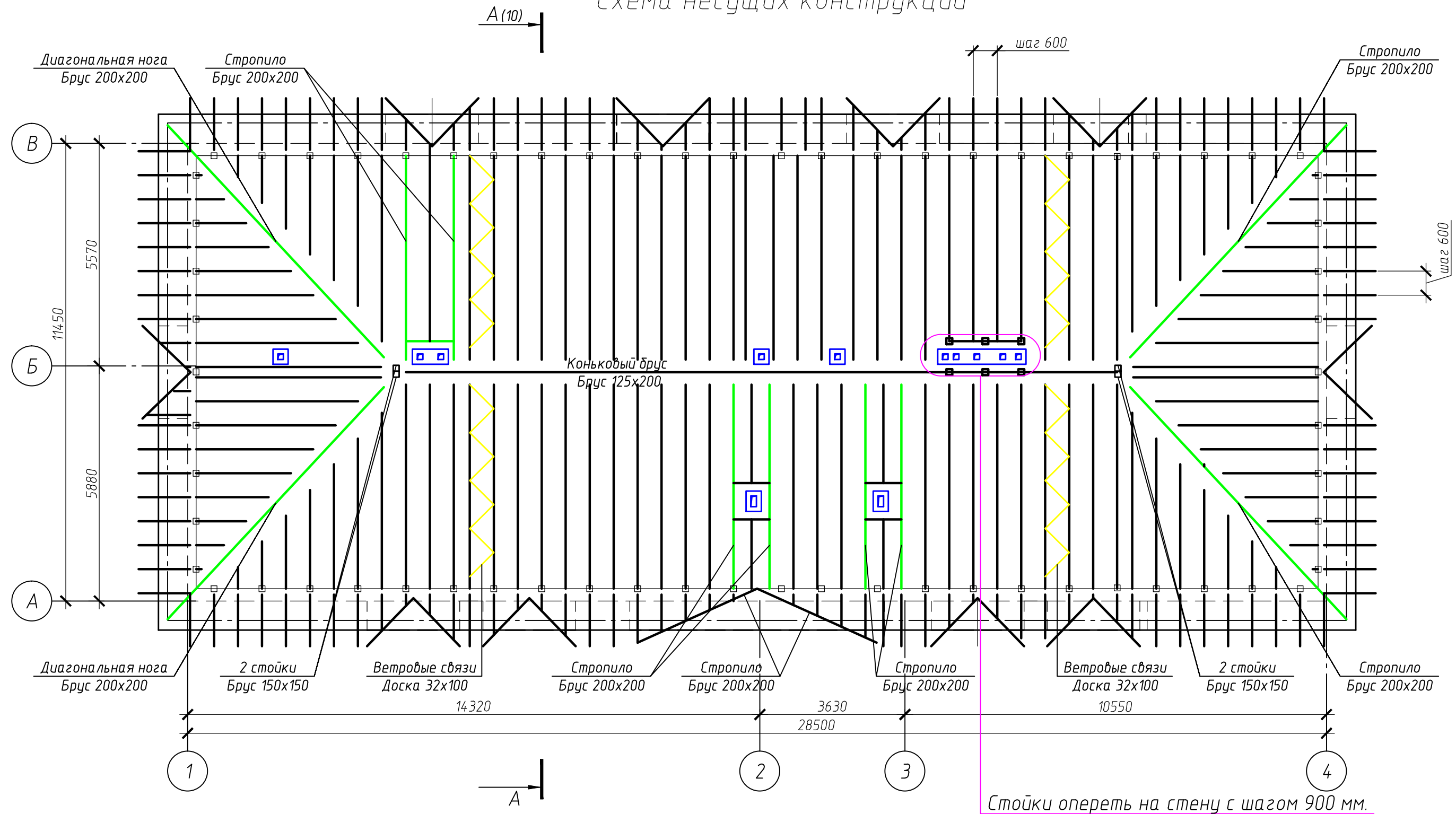
Кладочный план



- Кирпичную кладку вывести до отметки +8,070 и утеплить снаружи аналогично существующим стенам здания.
- Кладку выполнить из керамического кирпича сплошного сечения марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75.
- Мауэрлат М1 крепить к кирпичной кладке с помощью анкеров "HIL TI" диаметром М12 с шагом 1000 мм.
- Привязки оси мауэрлата к внутренней стене здания – 450 мм.
- Схемы вентиляционных шахт уточнить по месту. Существующие вентшахты вывести до отметки верха, указанной на плане кровли.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	8
Проверил		Котова			12.12			
Разработал		Михайлов			12.12	Кровля. Кладочный план	ООО ИК "АСПРО"	
Н.контр.		Котова			12.12			

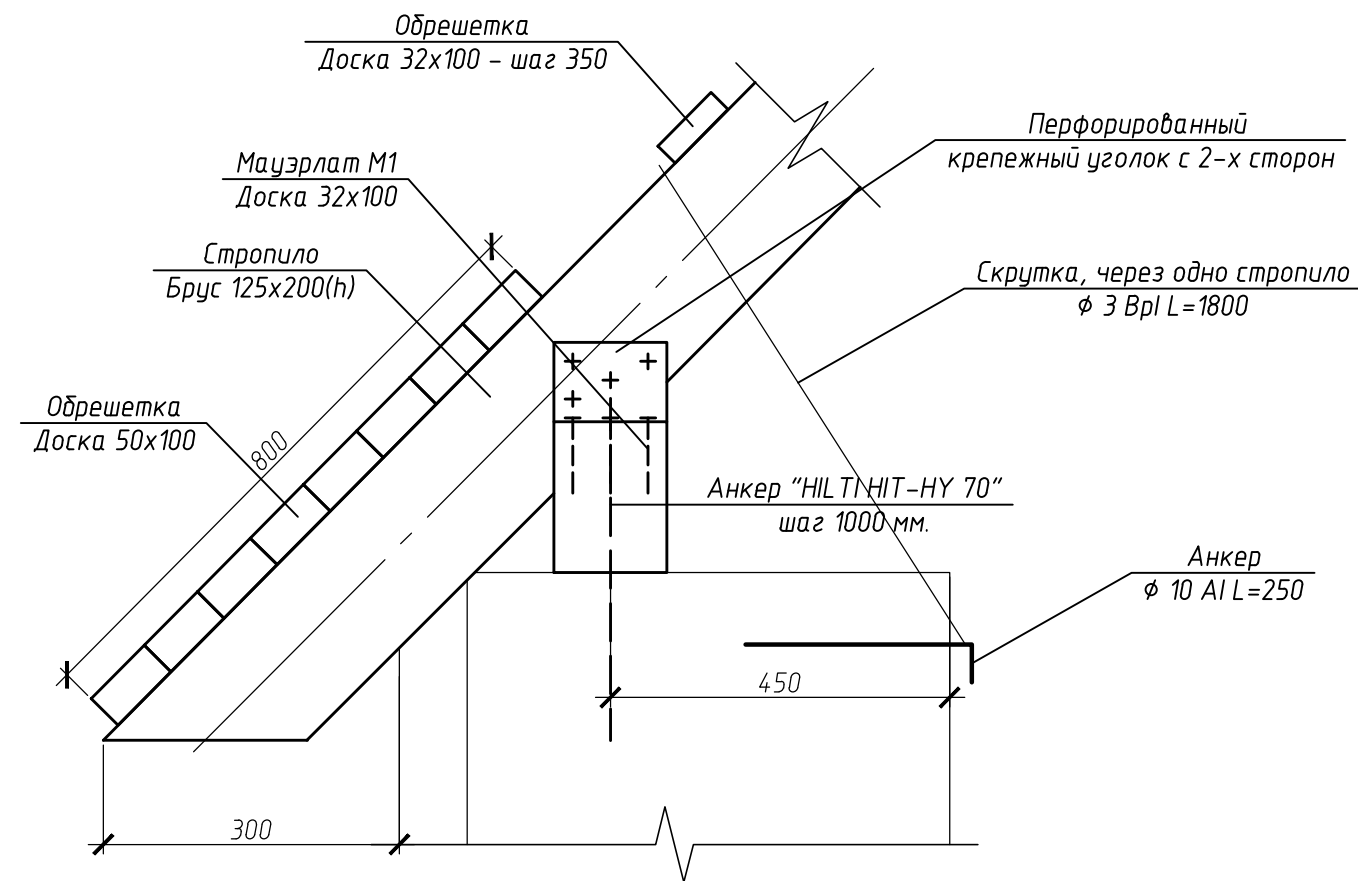
Схема несущих конструкций



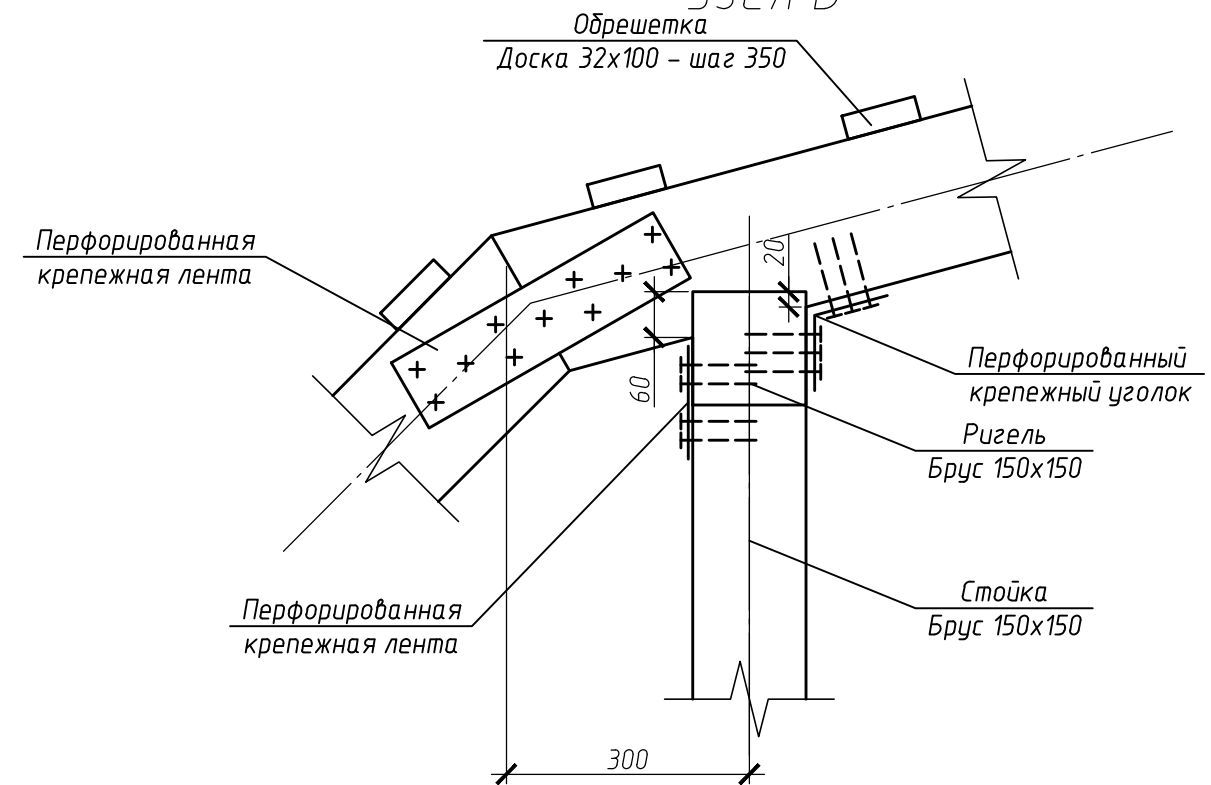
1. Стропильные ноги выполнить из бруса 125x200(н) за исключением обозначенных на плане.
2. Стойки, условно обозначенные на схеме "квадрат" показаны условно. Место расположения стоек подлежит уточнению в процессе производства работ.

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	9	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Кровля. Схема несущих конструкций	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

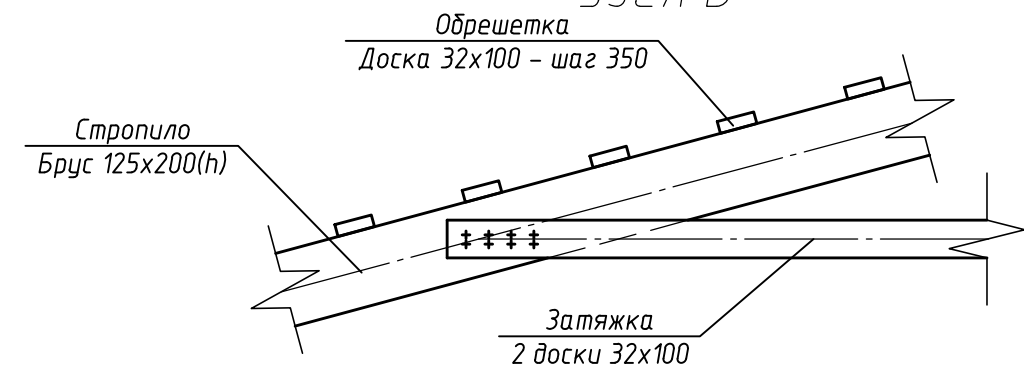
Узел А



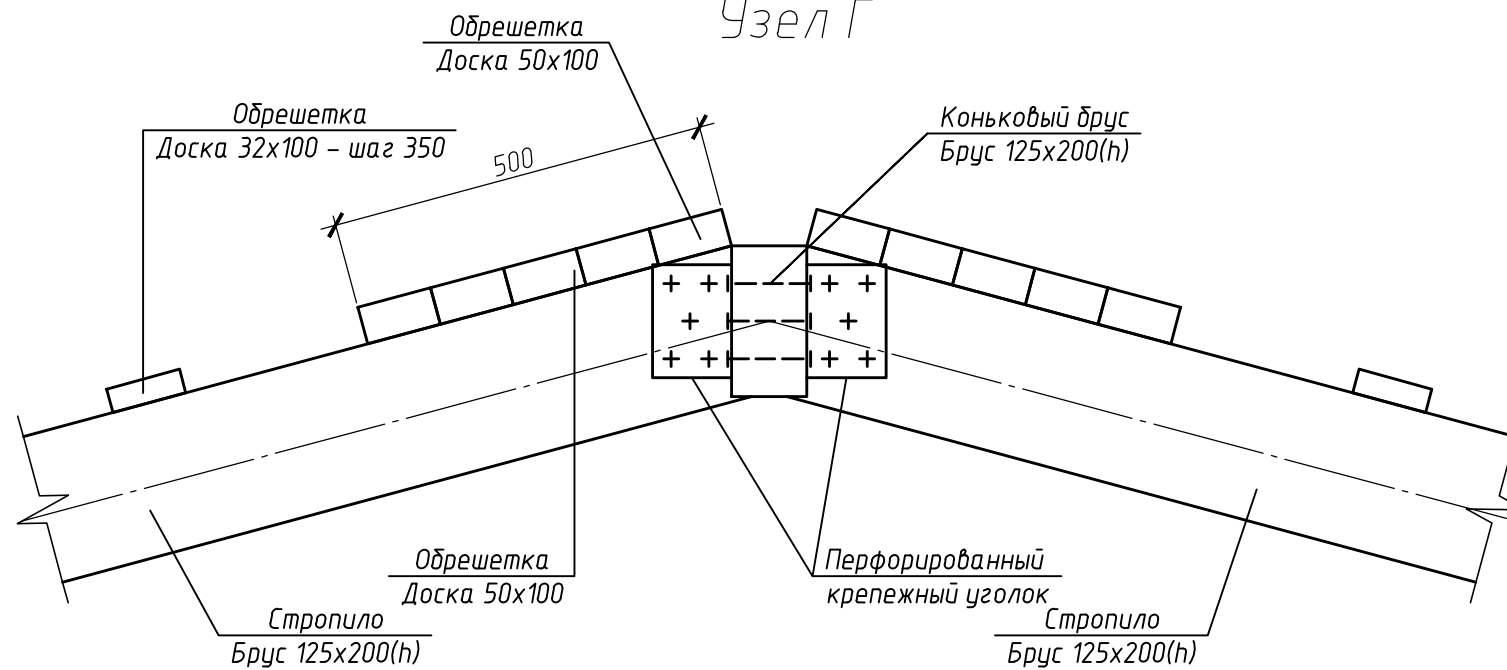
Узел Б



Узел В



Узел Г



1. Крепление деревянных элементов выполнить на основе перфорированных уголков, перфорированных лент и гвоздей 4x100.
2. Забивка гвоздей с 2-х сторон элемента выполнять в шахматном порядке.
3. Прочие узлы крепления деревянных элементов выполнить по аналогии с указанными.

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	11	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12				
						Кровля. Узлы А, Б, В, Г	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

Спецификация несущих элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем ед., м3	Приме- чание
Деревянные элементы					
	ГОСТ 24454-80	Брус 125 х 200	900	0,025	п.м.
	ГОСТ 24454-80	Брус 150 х 150	390	0,023	п.м.
	ГОСТ 24454-80	Брус 200 х 200	95	0,04	п.м.
	ГОСТ 24454-80	Доска 32 х 100	1730	0,004	п.м.
	ГОСТ 24454-80	Доска 50 х 100	920	0,005	п.м.
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание

Крепежные элементы					
		Ø 3 ВрI ГОСТ 6727-80*, L=1800	70	0,1	
	Анкер для крепления скруток	Ø 10 AI ГОСТ 5781-82, L=350	70	0,22	
	"HIL TI"	Анкер химический HIT-HY 70	55		
	шпилька для химических анкеров	Ø 12 AI ГОСТ 5781-82, L=300, M12	55	0,27	
		Гайка M12	55		
		Шайба M12	55		
		Болт M20	8		
		Гайка M20	16		
		Шайба M20	8		

1. Спецификация на крепежные элементы является приблизительной и подлежит уточнению в процессе производства работ. Расход гвоздей и перфорированных лент должен быть уточнен в процессе производства работ.
2. Расход деревянных элементов дан с учетом подрезки.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания		
ГИП		Кузьмин			12.12			
Проверил		Котова			12.12			
Разработал		Михайлов			12.12			
						Кровля. Спецификация несущих элементов		
Н.контр.		Котова			12.12			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	12	
						ООО ИК "АСПРО"		

Схема навеса

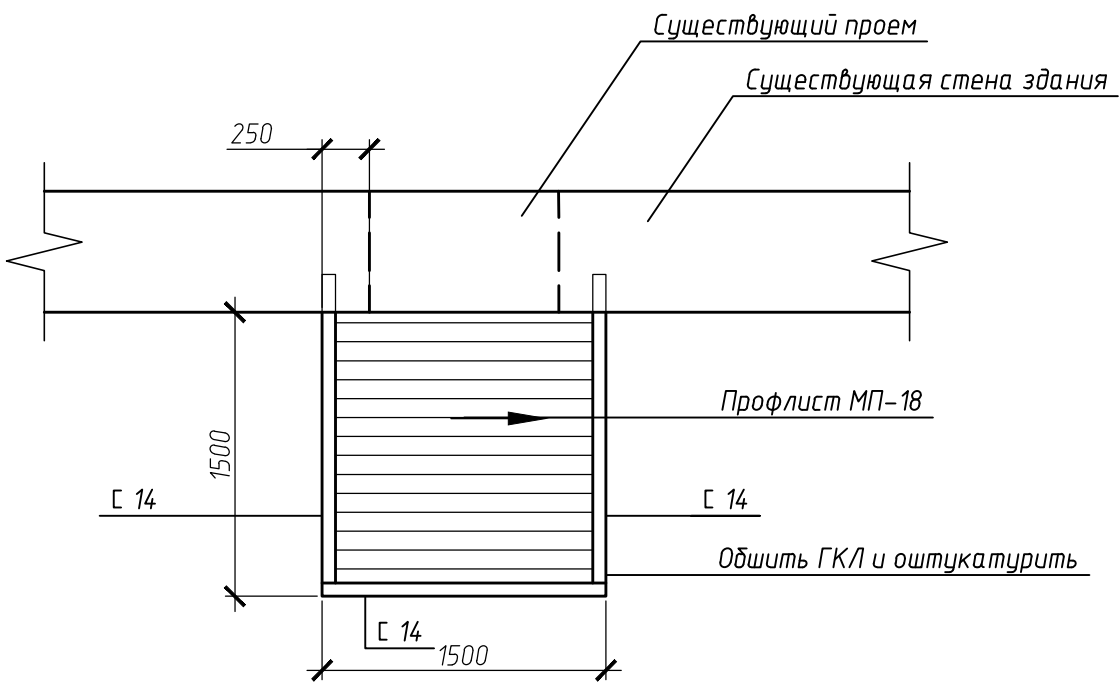


Схема установки стоек

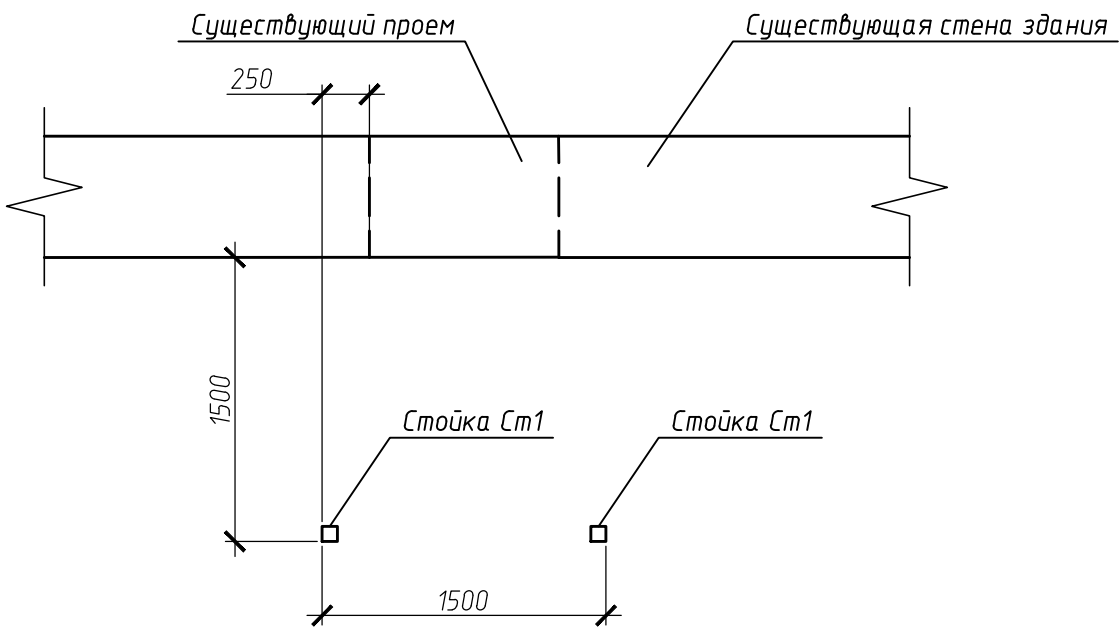


Схема бетонирования стоек

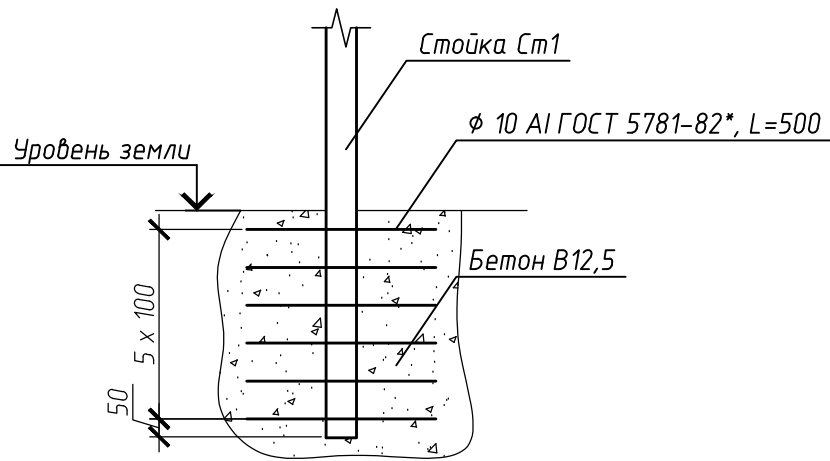
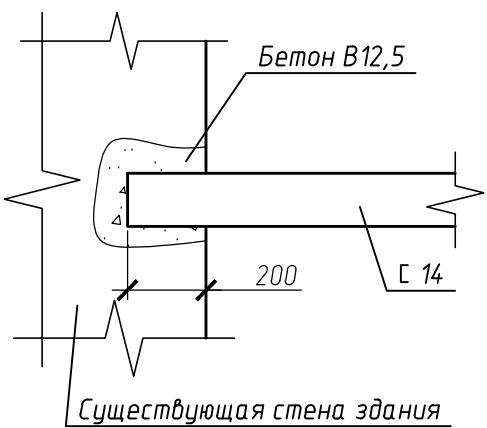


Схема заделки ригеля

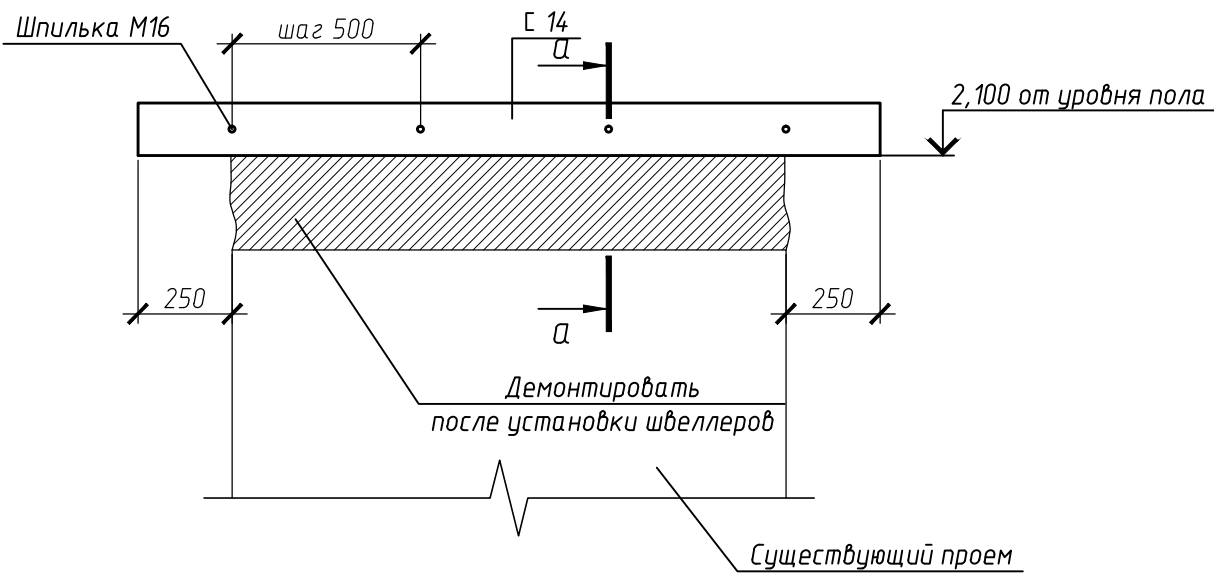


Спецификация элементов навеса

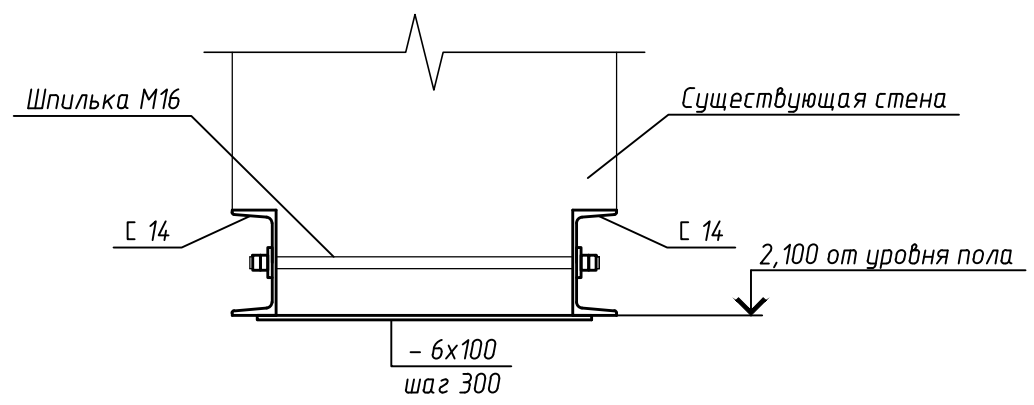
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Детали					
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 14	4,5	12	п.м.
	ГОСТ 30245-94	Труба 80х5, L= 2700	2	29,7	
		φ 10 А1 ГОСТ 5781-82*, L=500	12	0,31	
		Профлист МП-18	2,3		м2
Материалы					
		Бетон В12,5	0,5		м3

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	13	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Навес над эвакуационным выходом	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

Схема расширения проемов



а-а



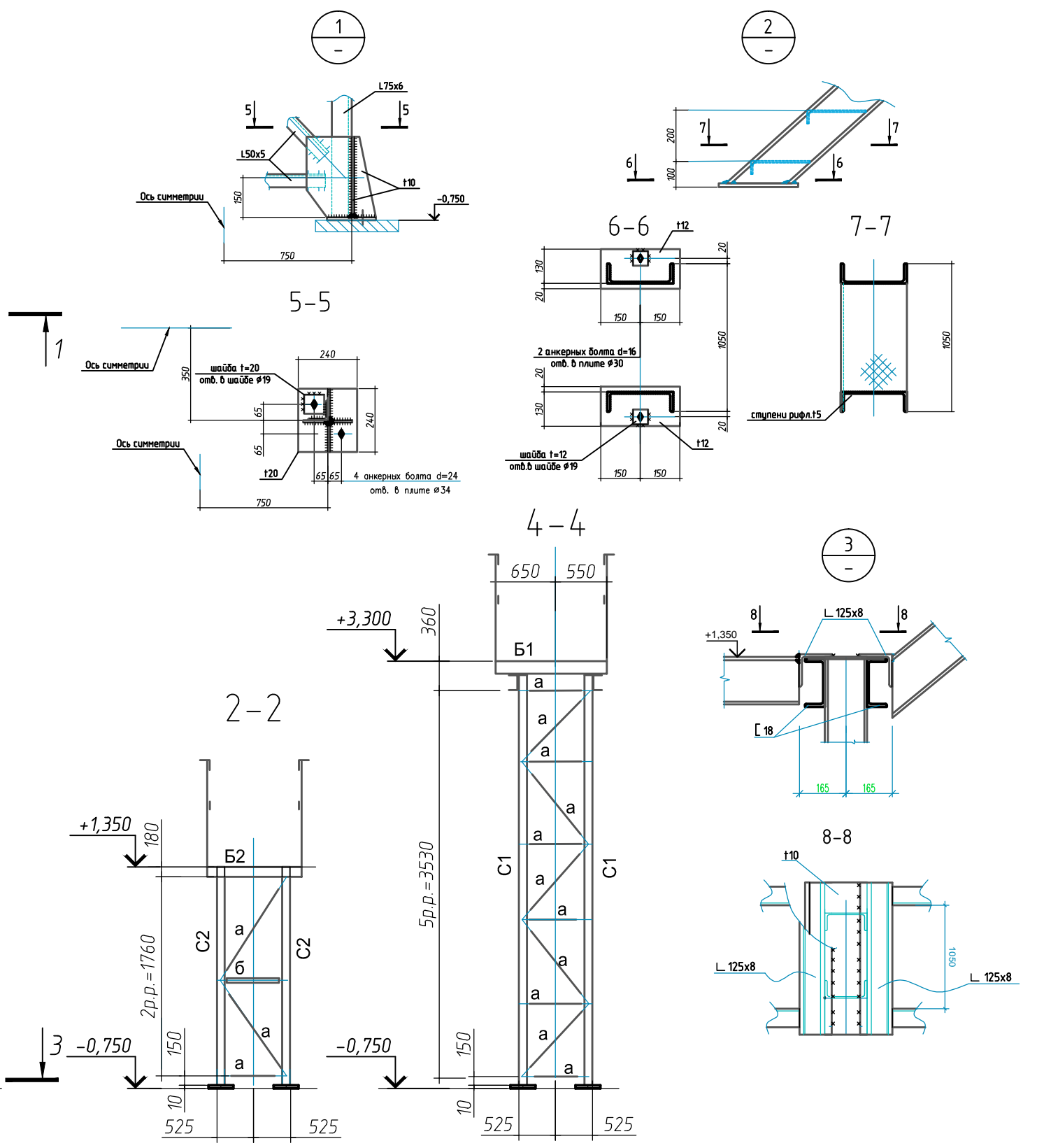
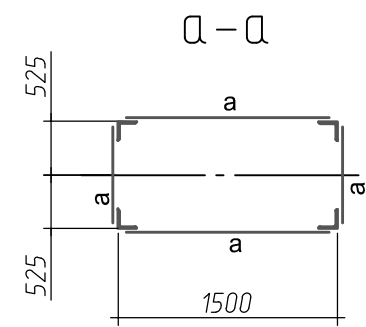
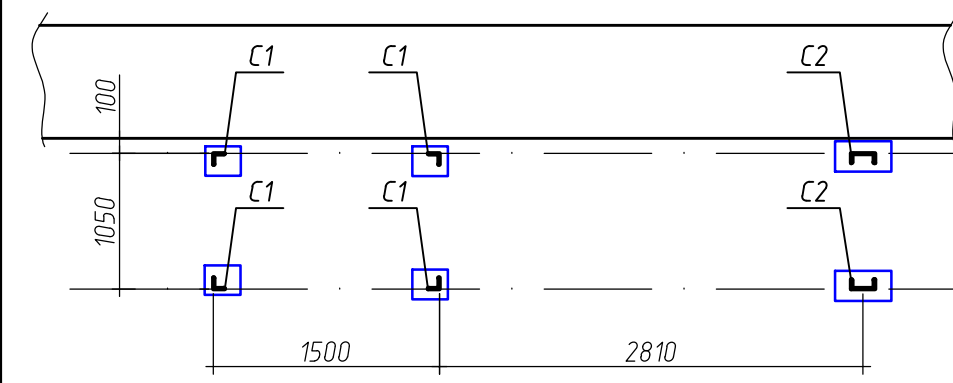
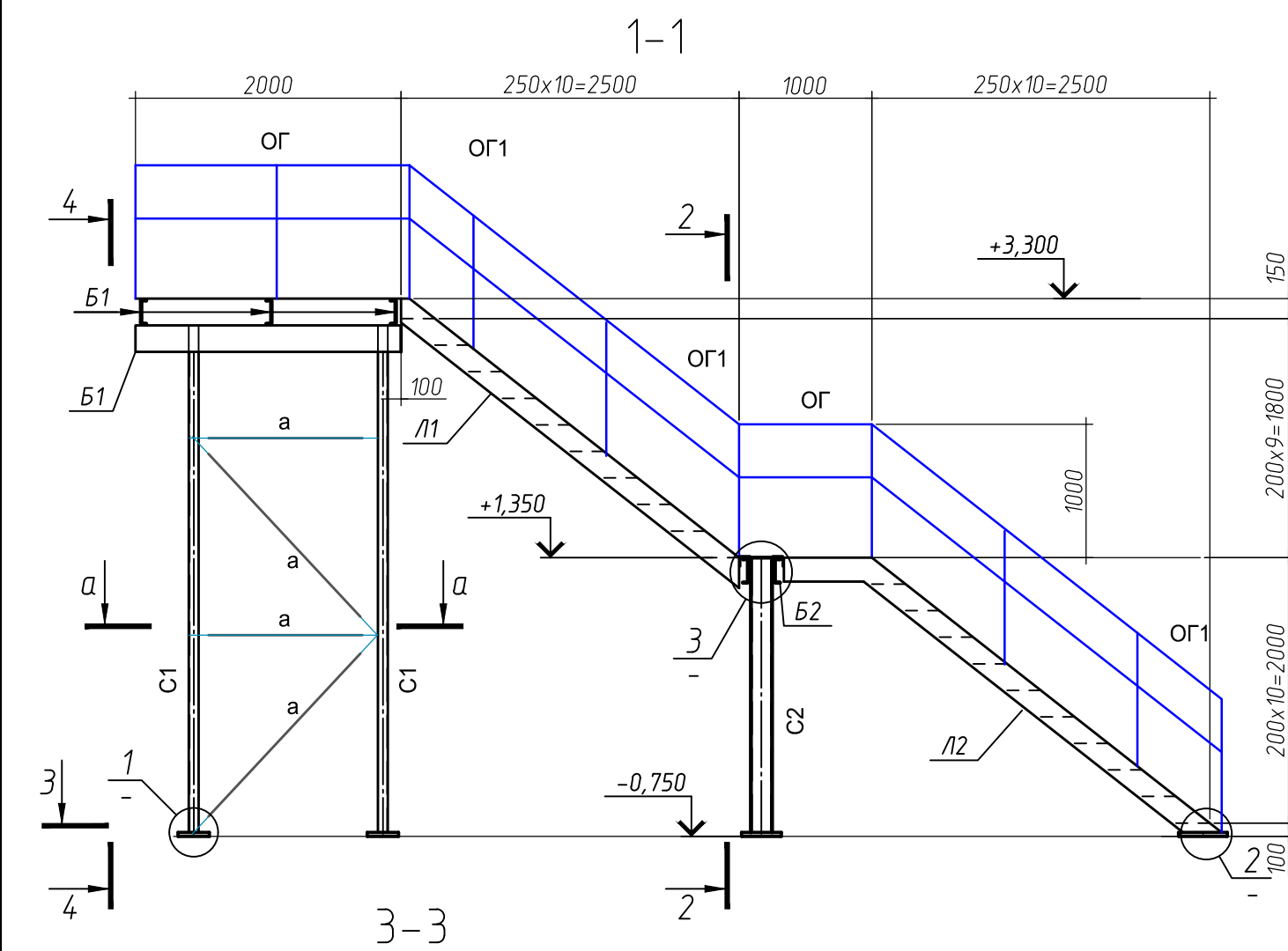
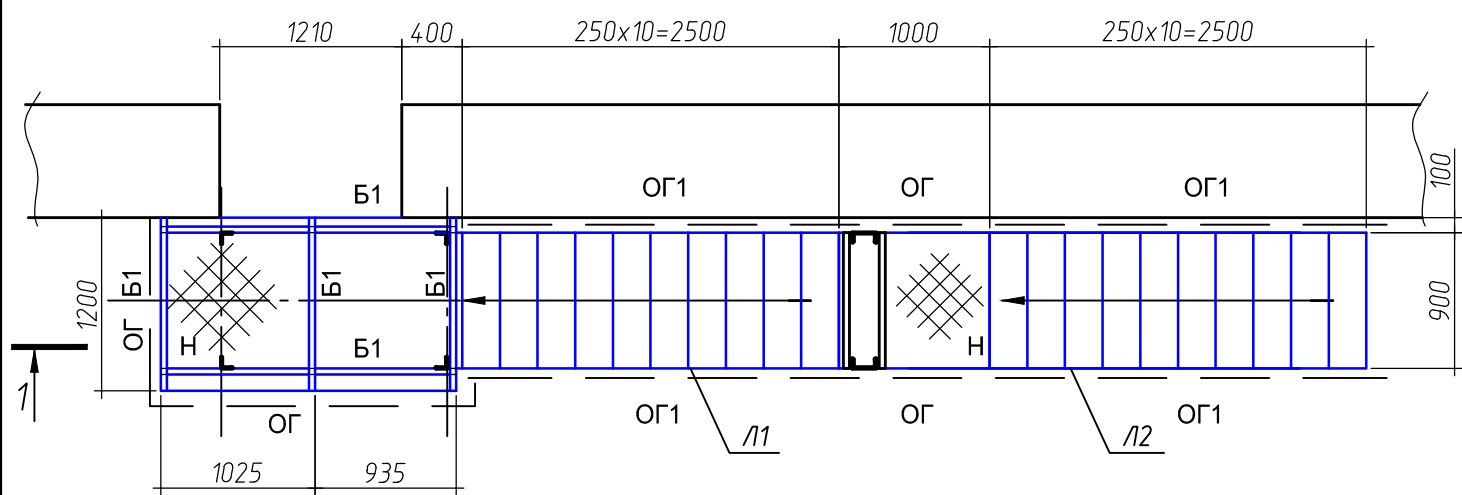
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ:

1. Проштрабить отверстия в стене.
2. Установить швеллеры в штрабы.
3. Стянуть швеллеры посредством шпилек.
4. Произвести раскрытие проема до низа швеллера.
5. Приварить к швеллерам поддерживающие пластины.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Проем № 1					
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 14	4	12	п.м.
		Шпилька М16	4		
		Гайка М16	16		
		Шайба М16	8		
	ГОСТ 103-76	- 6 x 100	2,3	4,71	п.м.
Проем № 2					
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 14	3	0,012	п.м.
		Шпилька М16	3		
		Гайка М16	12		
		Шайба М16	6		
	ГОСТ 103-76	- 6 x 100	1,8	4,71	п.м.
Проем № 3					
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 14	3	0,012	п.м.
		Шпилька М16	3		
		Гайка М16	12		
		Шайба М16	6		
	ГОСТ 103-76	- 6 x 100	1,5	4,71	п.м.
Проем № 4					
	ГОСТ 8240-89	Швеллер № 14	2,6	0,012	п.м.
		Шпилька М16	3		
		Гайка М16	12		
		Шайба М16	6		
	ГОСТ 103-76	- 6 x 100	1,5	4,71	п.м.

						017-11-12-АС		
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	14
Проверил		Котова			12.12			
Разработал		Михайлов			12.12	Схема расширения проемов	ООО ИК "АСПРО"	
Н.контр.		Котова			12.12			

Схема расположения металлоконструкций
наружной лестницы



						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	15	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Наружная лестница. Схема	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				

Техническая спецификация стали			
Вид профиля, ГОСТ или ТУ	Марка металла, ГОСТ 27772-88*, кроме оговоренных	Обозначение и размер профиля	Масса, кг
			Лестницы, ограждения
Сталь горячекатаная. Швеллеры. по ГОСТ 8240-97	С245	С 18	398
		С 16	60
Всего профиля			458
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93	С245	С 125х8	28
		С 75х6	113
		С 50х5	292
Всего профиля			433
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С245	т20	38
		т12	8
		т10	61
		т8	19
		т4	28
Всего профиля			154
Сталь рифленая по ГОСТ 8568-57*		рифл.т5	214
		рифл.т6	195
Всего профиля			409
Итого масса металла	С245		1454

Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	N,мс	M,мсм	R,мс		
Б1			С 18				С 245	
Б2		1	2 С 18				С 245	
		2	т10					
С1			С 75х6					
С2			С 16					
а			С 50х5					
б			С 75х6					
Л1		1	С 18					
		2	- просечка рифл. т5					
Л2		1	С 18					
		2	- просечка рифл. т5					
ОГ1		1	С 50х5					
		2	- 40х4					
ОГ		1	С 50х5					
		2	- 40х4					
		3	- 150х4					
Н		1	- рифл. т6					
		2	- 90х8					шаг 800

1. Крепление металлоконструкций наружной лестницы осуществить на отдельные мелкозаглубленные фундаменты (размеры в плане 400х400, глубиной 600 мм.) из бетона В12,5 с установкой в них по месту закладных деталей по серии 1.400-15.

2. Все металлические изделия должны быть покрыты за 2 раза эмалью ПФ-115 поверх грунта ГФ-021.

						017-11-12-АС			
						г. Уфа, ул. Левитана, д.29/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт административного здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кузьмин			12.12		Р	16	
Проверил		Котова			12.12				
Разработал		Михайлов			12.12	Наружная лестница. Техническая спецификация стали, Ведомость элементов	ООО ИК "АСПРО"		
Н.контр.		Котова			12.12				