

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный
университет»

Факультет кадастра и строительства
Кафедра «Строительство и архитектура»
Направление 08.05.01 – «Строительство уникальных зданий и
сооружений»

Разработка архитектурной части проекта индивидуального
жилого дома

Студент ы группы 8УЗ – 1

Р.А. Канышева

Руководитель практики

Н.С. Дронов

2019

Содержание

1	Создание семейства Revit	3
2	Графическое задание	9
2.1	Общие данные	9
2.2	3D вид	10
2.3	Фасад в осях А-Б	11
2.4	Фасад в осях Б-А	12
2.5	Фасад в осях 1-3	13
2.6	Фасад в осях 3-1	14
2.7	План на отм. 0.000	15
2.8	План на отм. 2.895	16
2.9	Разрез 1-1	17
2.10	Разрез 2-2	18
2.11	План фундамента	19
2.12	План кровли	20

1 Создание семейства Revit

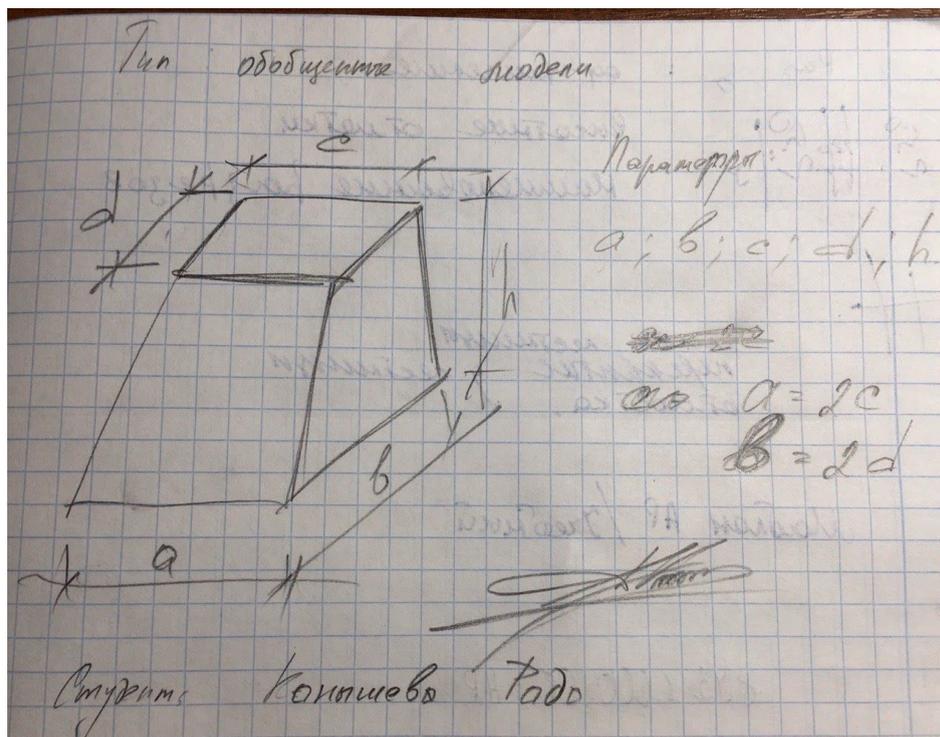


Рисунок 1 - Задание

Создадим семейство на основе шаблона «Метрическая система, обобщенная модель». На вкладке «Создание» найдем команду «Опорные плоскости» и начертим две произвольные прямоугольные опорные плоскости. Одну для нижней грани, другую для верхней грани.

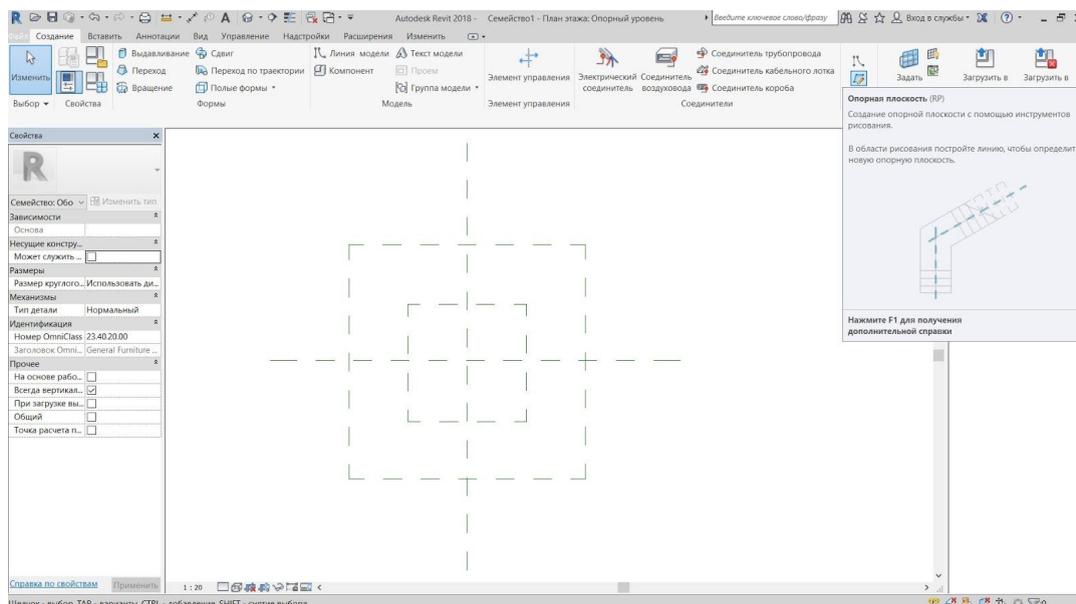


Рисунок 2 - Создание опорных плоскостей

На вкладке «Создание» найдем команду «Переход» и создадим основание нашей фигуры.

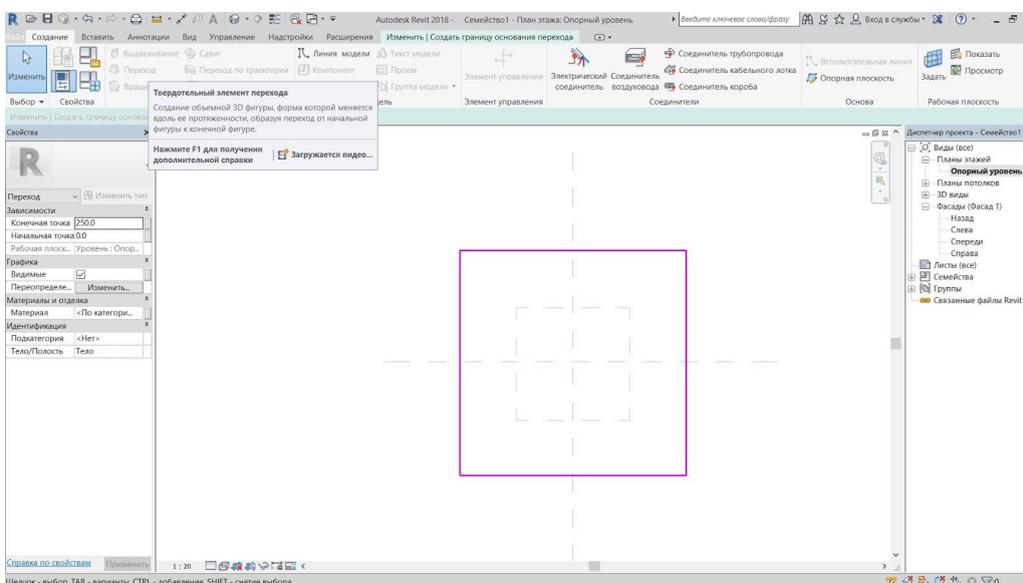


Рисунок 3 - Создание нижней грани

На вкладке «Изменить» с помощью команды «Параллельный размер» проставляем размеры нашего основания. Нажав на размер появится вкладка «Размеры», на ней находим графу «Размер метки» и создаем параметр экземпляра. Ширина соответствует параметру А, длина - В.

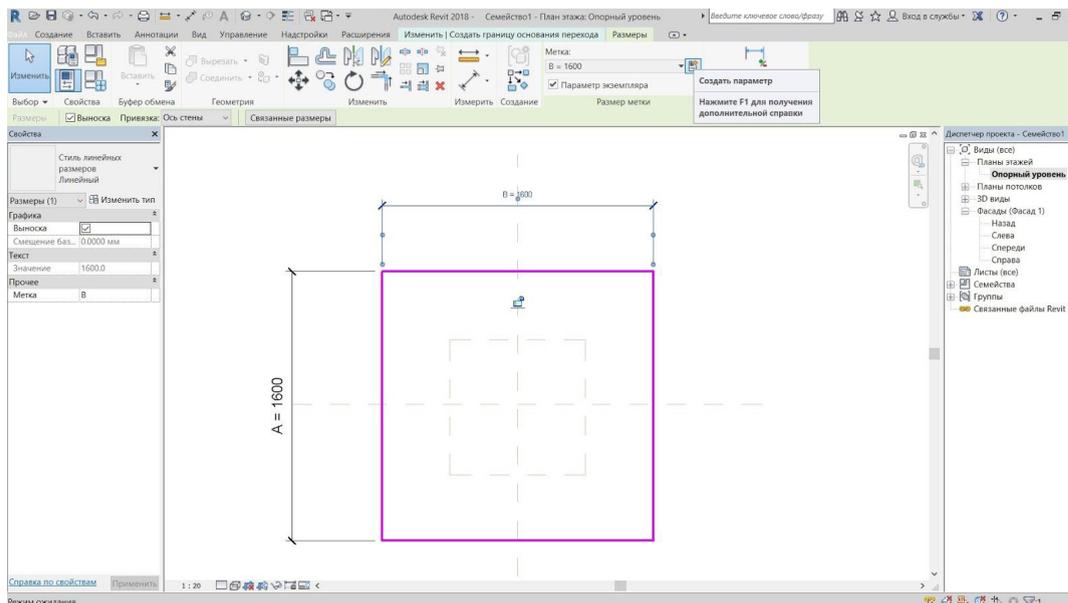


Рисунок 4 - Проставление размеров нижней грани

Возвращаемся на вкладку «Изменить» и переходим к редактированию верхней грани нашей фигуры.

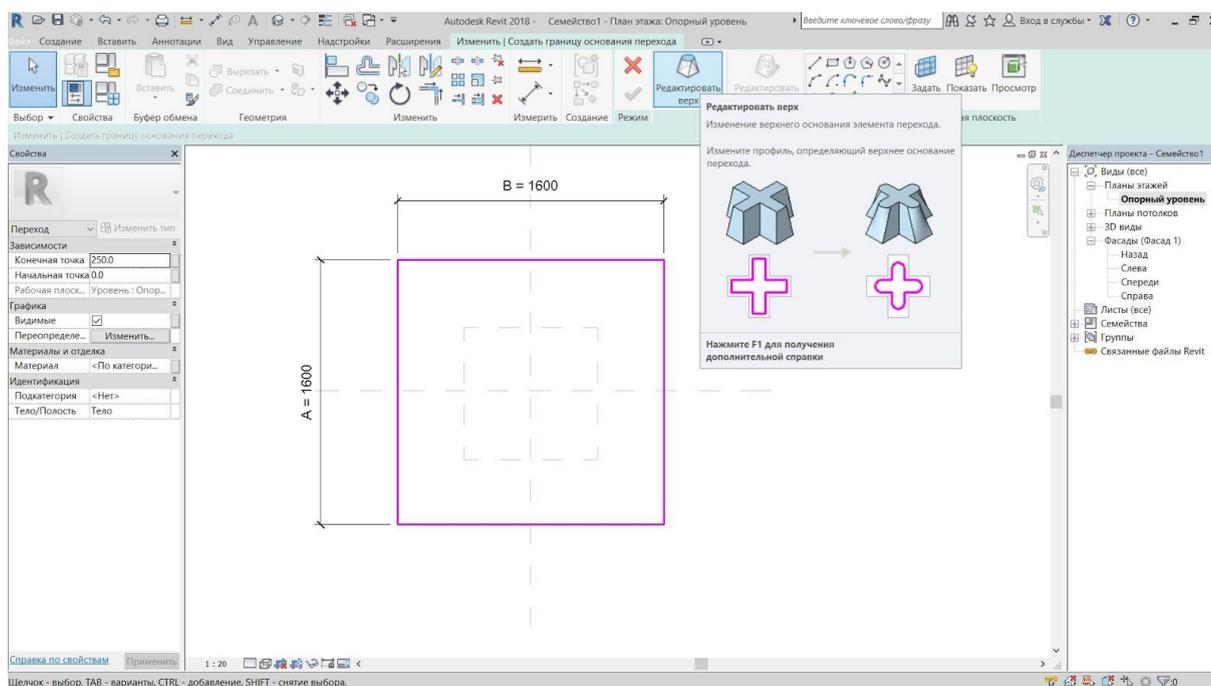


Рисунок 5 - Переход к редактированию верхней грани

Чертим верхнюю грань, проставляем параллельные размеры и задаем этим размерам параметры экземпляров. Выходим из режима редактирования. Ширина соответствует параметру С, длина - D.

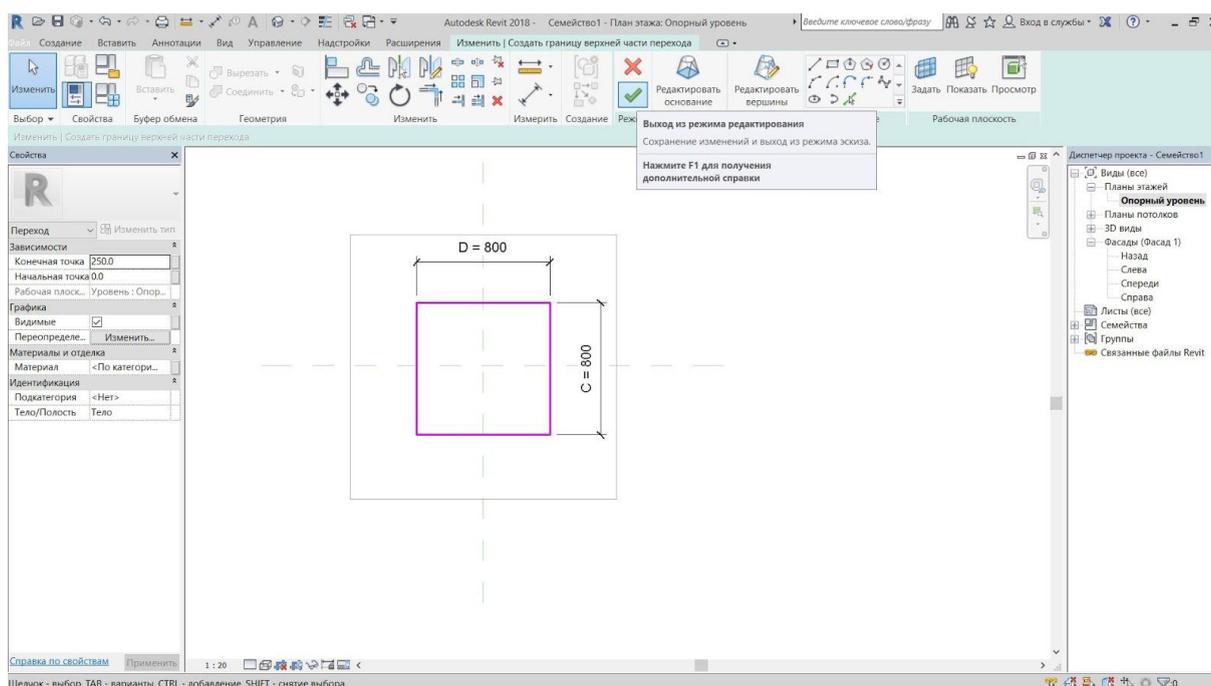


Рисунок 6 - Создание верхней грани

Вид сверху на построенную нами модель.

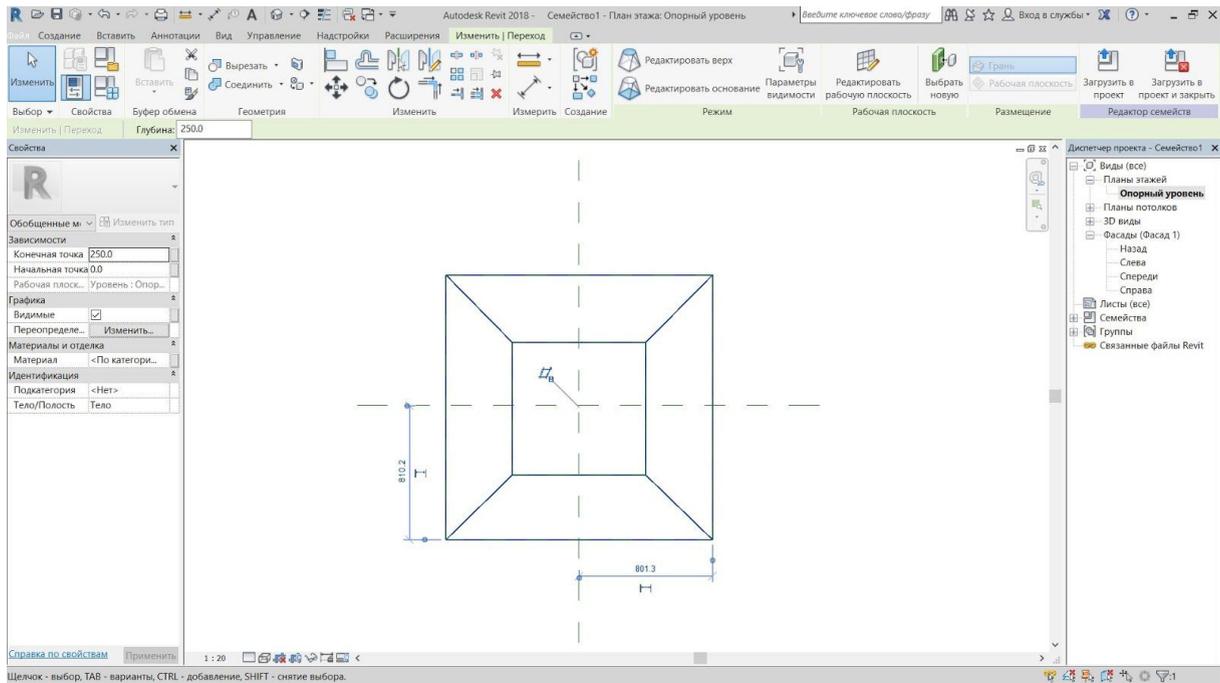


Рисунок 7 - Построенная модель в 2D

Откроем на любой из листов с фасадом и создадим параметр высоты H нашей фигуры. Далее на вкладке «Изменить» в графе «свойства» найдем «Типоразмеры в семействе».

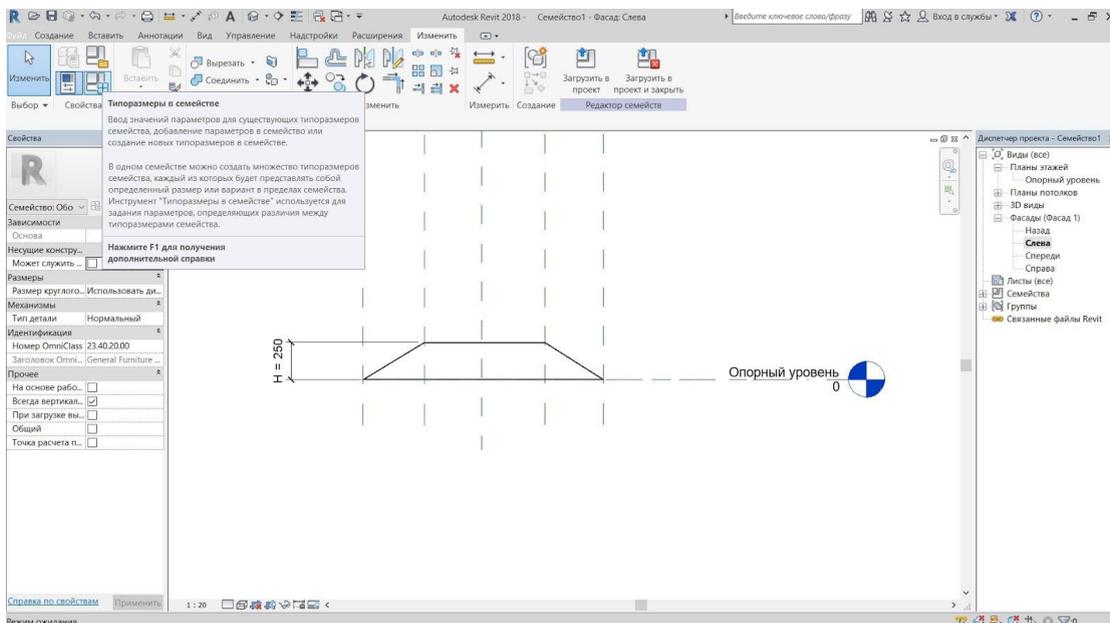


Рисунок 8 - Проставление высоты H фигуры

Открыв команду «Типоразмеры в семействе» отредактируем зависимости длины и ширины нижней грани от длины и ширины верхней грани соответственно.

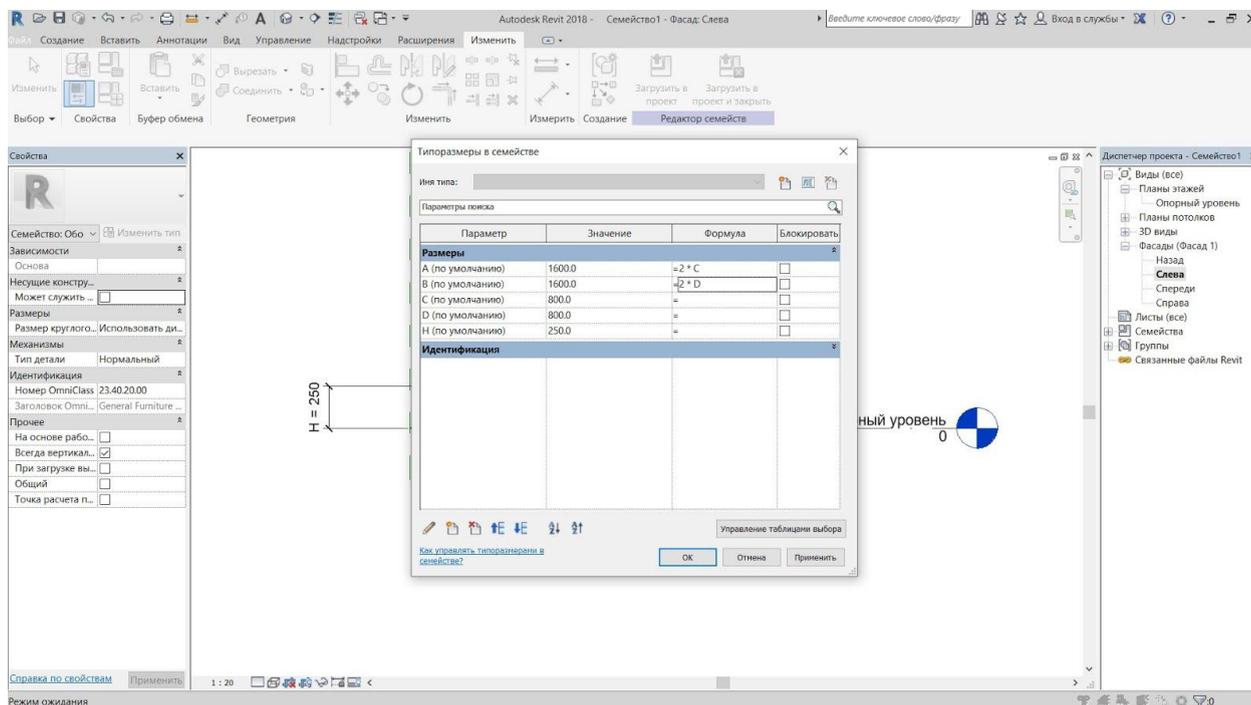


Рисунок 9 - Задача зависимостей параметров

На 3D виде фигура выглядит так:

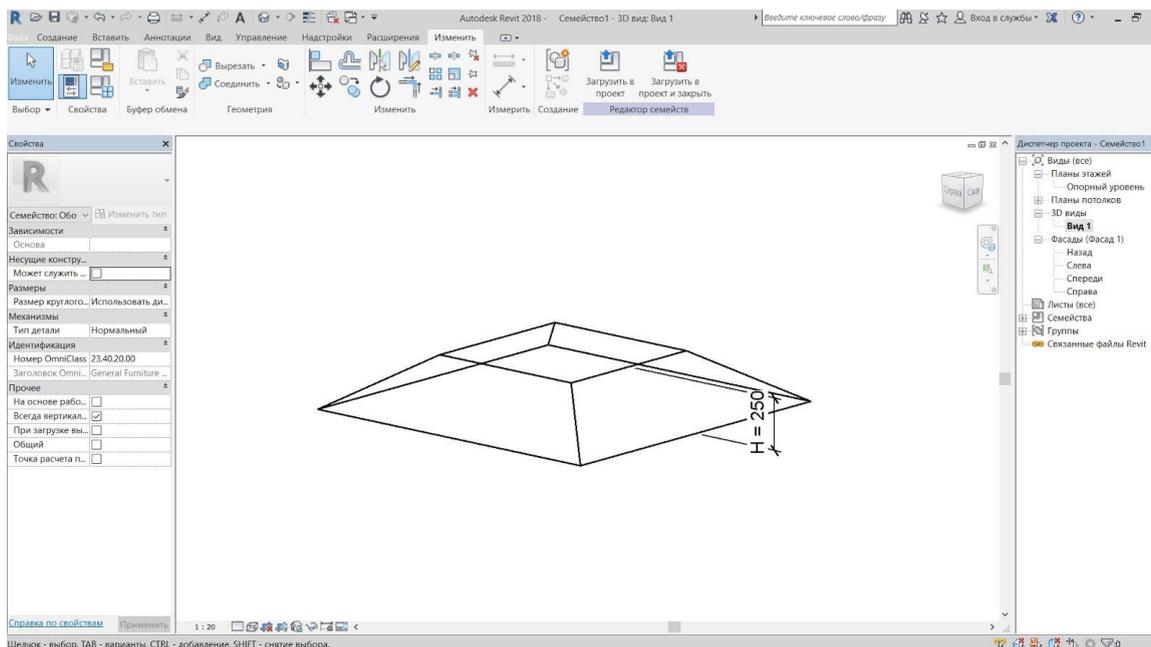


Рисунок 10 - Построенная модель в 3D

Проверим зависимость параметров, изменением параметров C и D.

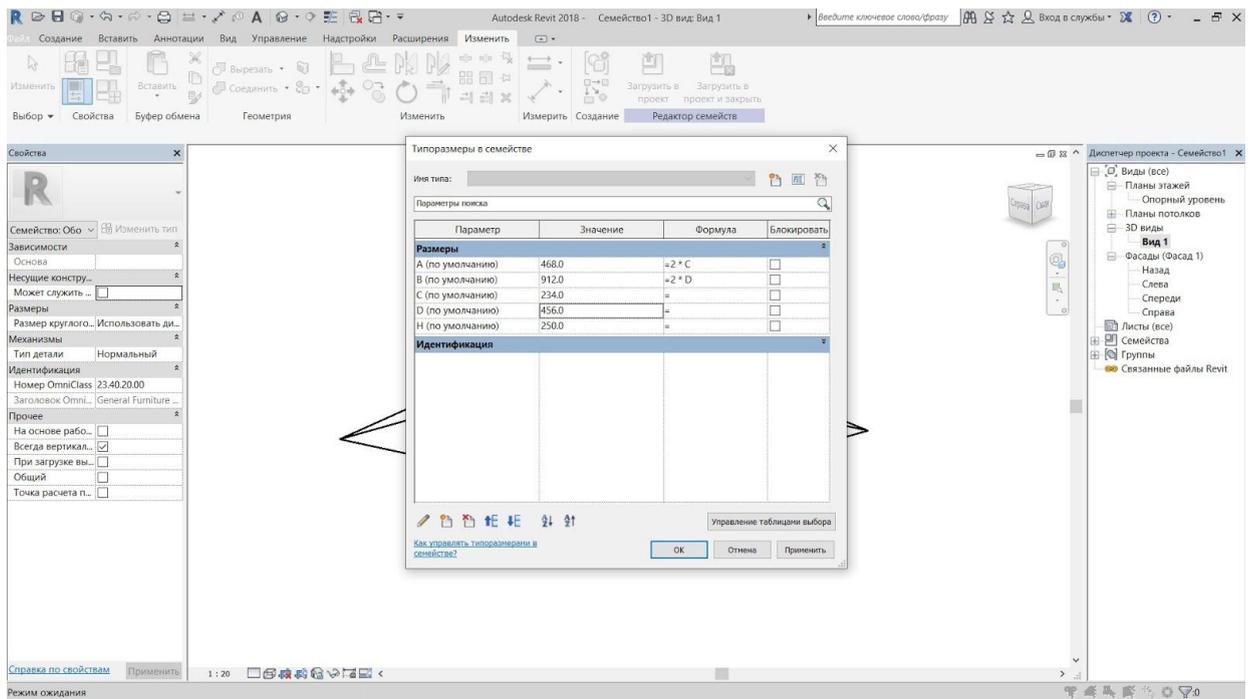


Рисунок 11 - Проверка зависимостей

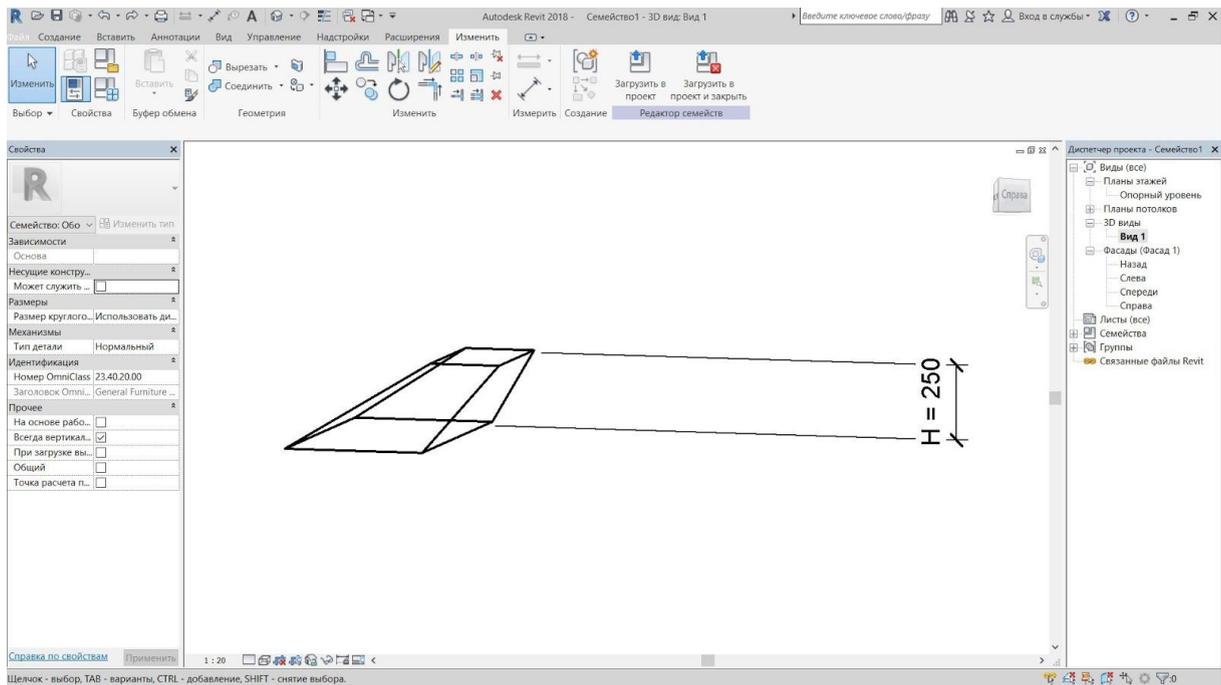


Рисунок 12 - Модель с измененными значениями параметров

Присвоенное значение параметру А и В в два раза больше С и D соответственно.

2 Графическое задание

Ведомость учебных тертежей основного комплекта 8У3.1.000.00-АР

№ листа	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	3D вид	
3	Фасад в осях А-Б	
4	Фасад в осях Б-А	
5	Фасад в осях 3-1	
6	Фасад в осях 1-3	
7	План на отм. 0,000	
8	План на отм. 2,895	
9	Разрез 1-1	
10	Разрез 2-2	
11	План фундамента	
12	План кровли	

Общие данные

За исходные данные был принят черновой проект индивидуального двухэтажного кирпичного жилого дома. Дом возводится на плитном фундаменте, толщиной 0,2 м под гараж, 0,6 м под жилую часть. Для строительства дома был использован силикатный кирпич. Кровля двускатная по деревянным стропилам, по обрешетке покрыта металлочерепицей. Габаритные размеры дома по координатным осям "А-Б" — 9 м, по осям "1-3" — 8,4 м. Конструктивная схема здания бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Исходя из климатических особенностей Хабаровского края были приняты несущие стены толщиной 0,64 м, 0,54 м и 0,41 м. В доме присутствуют кирпичные перегородки толщиной 0,13 м. Для перекрытий использовались бетонные пустотные плиты толщиной 0,22 м. Общая толщина плиты перекрытия второго этажа — 0,395 м, общая толщина плиты перекрытия на уровне чердака — 0,24 м. Высота потолка первого и второго этажа — 2,5 м. Высота от пола до окна - 0,9 м, высота от потолка до окна - 0,4 м. Окна пластиковые, размеры в соответствии с ГОСТ. Ступени - 0,169 м x 0,2 м, деревянные стропила - 0,15 м x 0,15 м. К дому пристроен гараж, отметка пола гаража принимается на 0,4 м ниже уровня пола первого этажа. Высота цоколя принимается на 0,6 м ниже уровня пола первого этажа. Вертикальная связь между этажами осуществляется по двухмаршевой монолитной лестнице с лестничной площадкой. На лестничной площадке для освещения располагается окно. Вход один — центральный. Высота дверного проема — 2,1 м, ширина — 1,2 м. Дверь металлическая, полуторная, прямоугольной формы.

Климатические условия:

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С = - 38;
 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С = - 37;
 Абсолютная минимальная температура воздуха, °С = - 40;
 Количество осадков за ноябрь-март, мм = 93;
 Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю;
 Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с = 5,7;
 Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С = 25,2;
 Абсолютная максимальная температура воздуха, °С = 35;
 Количество осадков за апрель-октябрь, мм = 484;
 Преобладающее направление ветра за июнь-август - Ю.

Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

8У3.1.000.00-АР						
г. Комсомольск-на-Амуре						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Канышева Р.А.				Индивидуальный жилой дом
Проверил		Дронов Н.С.				Стадия
Н.контр.		Чудинов Ю.Н.				У
Рук. СУЗИС		Чудинов Ю.Н.				Лист
						1
						Листов
						12
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 8У3.1.000.00-АР						КНАГУ

Формат

3D вид

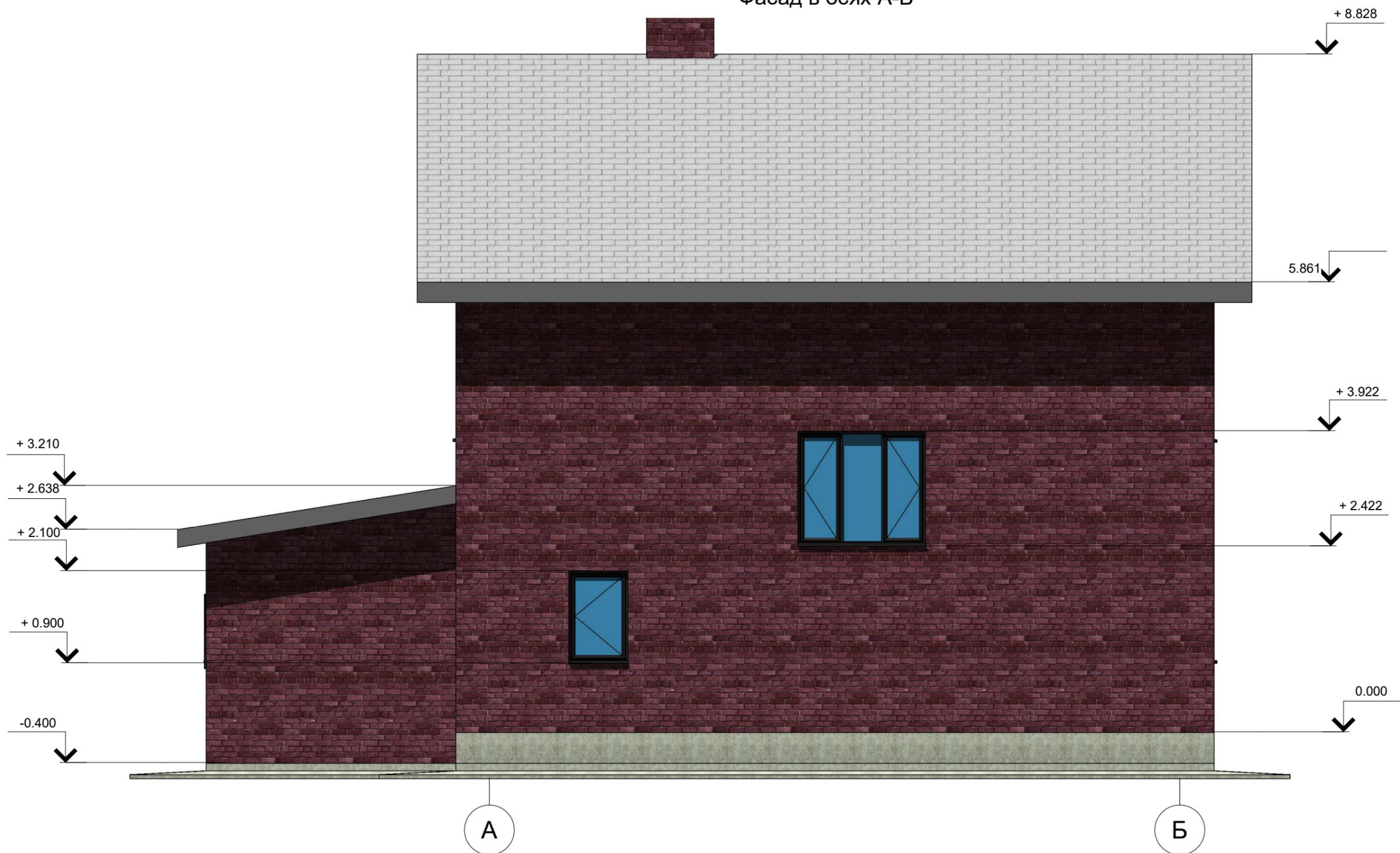


Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Канышева Р.А.			У	2	12
Проверил				Дронов Н.С.		3D вид	КНАГУ		
Н.контр.				Чудинов Ю.Н.					
Рцк. СУЗИС				Чудинов Ю.Н.					

Фасад в осях А-Б



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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Канышева Р.А.					У	3	12
Проверил		Дронов Н.С.				Фасад в осях А-Б	КНАГУ		
Н.контр.		Чудинов Ю.Н.							
Рцк. СУЗИС		Чудинов Ю.Н.							

Фасад в осях Б-А

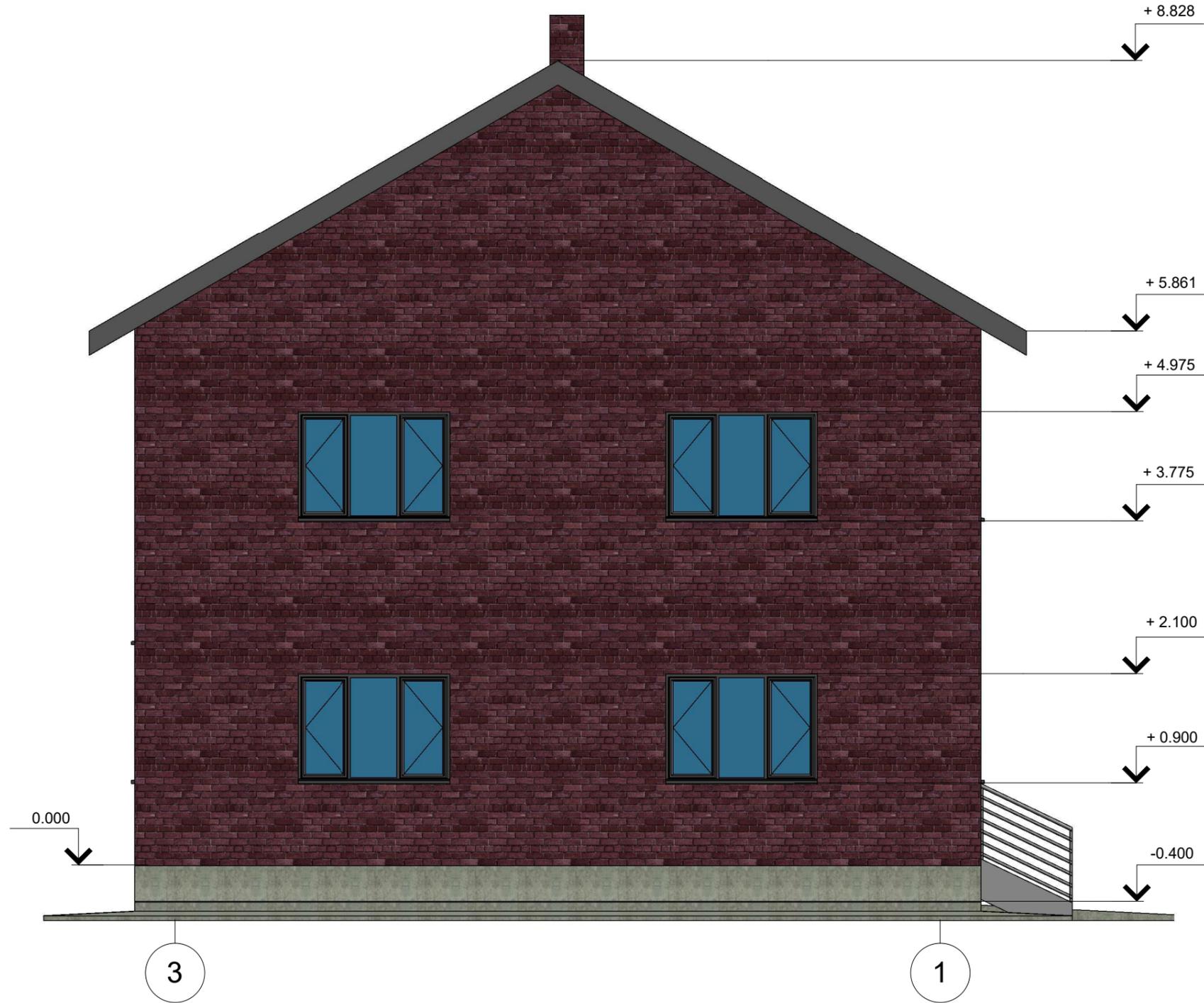


Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Канышева Р.А.			У	4	12
Проверил				Дронов Н.С.		Фасад в осях Б-А	КНАГУ		
Н.контр.				Чудинов Ю.Н.					
Рцк. СУЗИС				Чудинов Ю.Н.					

Фасад в осях 3-1



Согласовано	

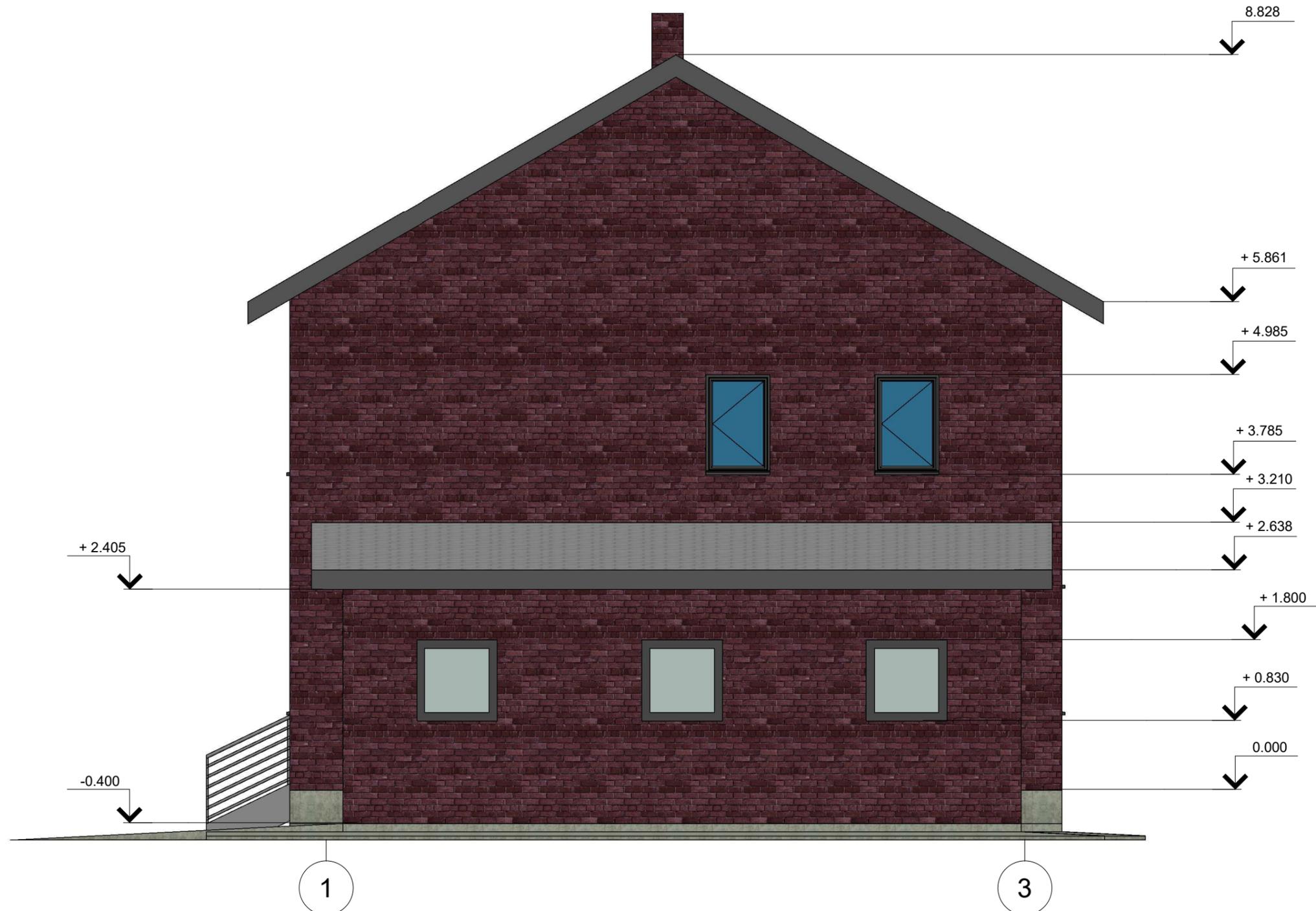
Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							У	5	12
Проверил						Фасад в осях 3-1	КНАГУ		
Н.контр.									
Рцк. СУЗИС									

Фасад в осях 1-3



Согласовано			

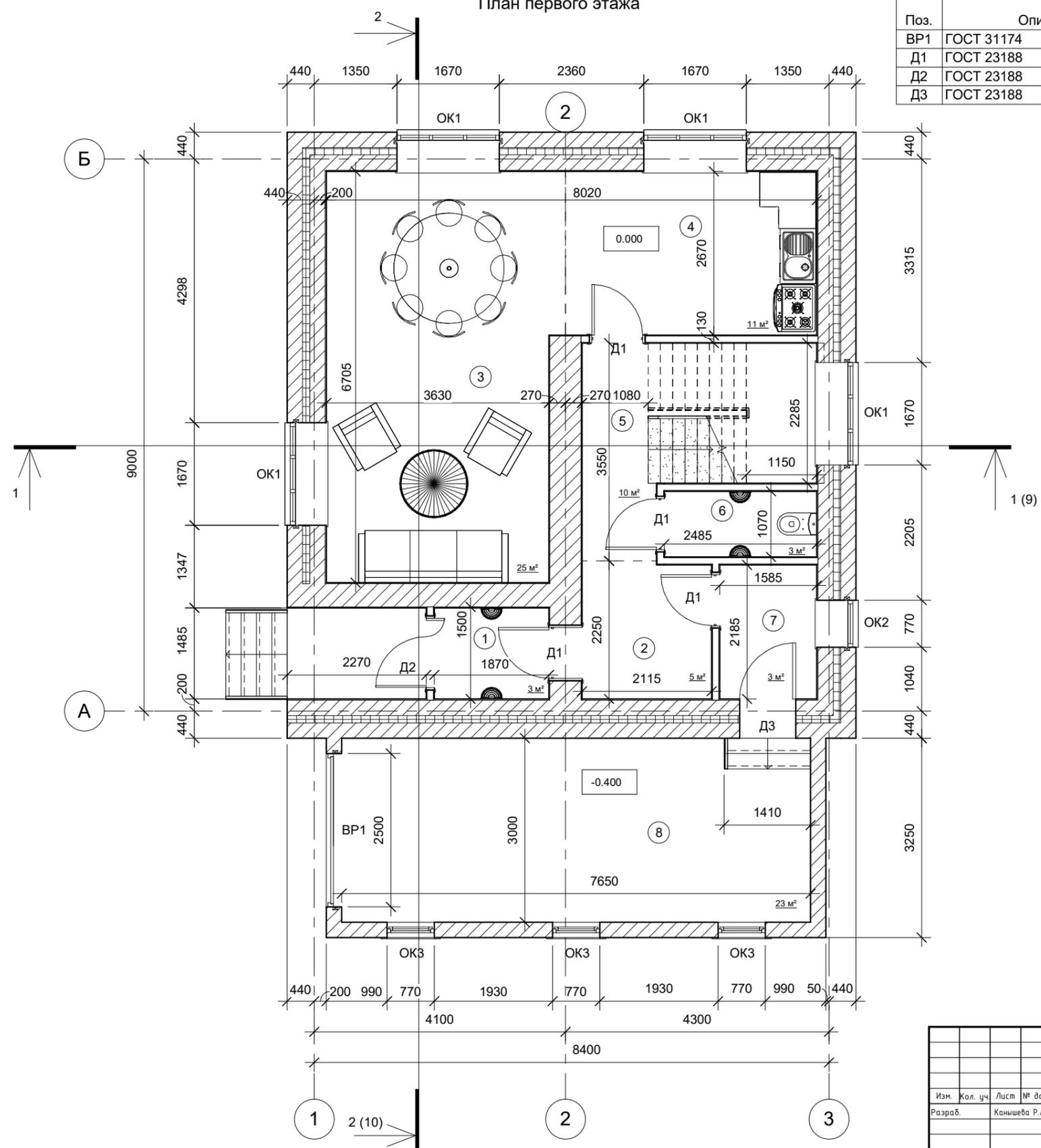
Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							У	6	12
Проверил						Фасад в осях 1-3	КНАГУ		
Н.контр.									
Рцк. СУЗИС									

План первого этажа



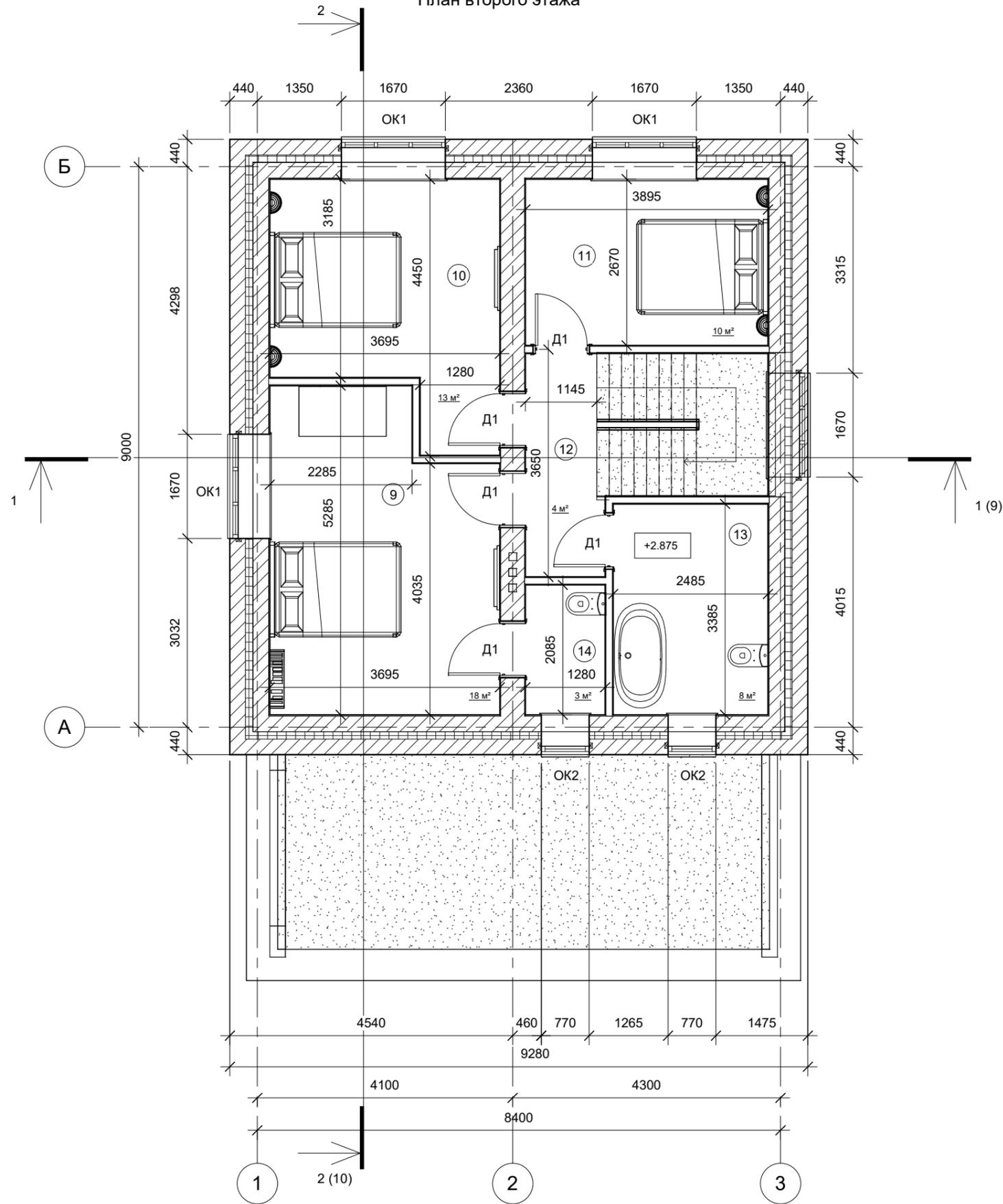
Поз.	Описание	Наименование	Кол -во	Прим.
ВР1	ГОСТ 31174	ВД 2205х2271-330	1	
Д1	ГОСТ 23188	ДГ 21-9	9	
Д2	ГОСТ 23188	ДГ 21-12	1	
Д3	ГОСТ 23188	ДГ 20-9	1	

Номер	Назначение	Площадь
1	Тамбур	3 м²
2	Холл	5 м²
3	Гостинная	25 м²
4	Кухня-столовая	11 м²
5	Холл	10 м²
6	Сан. узел	3 м²
7	Тех. помещение	3 м²
8	Гараж	23 м²

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

8УЗ.1.000.00-АР					
г. Комсомольск-на-Амуре					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Каньшева Р.А.				
Проверил	Дронов Н.С.				
Н.контр.	Чудинов Ю.Н.				
Рук. СУЗИС	Чудинов Ю.Н.				
Индивидуальный жилой дом				Стация	Лист
План первого этажа				У	7
				Листов	12
				КНАГУ	

План второго этажа



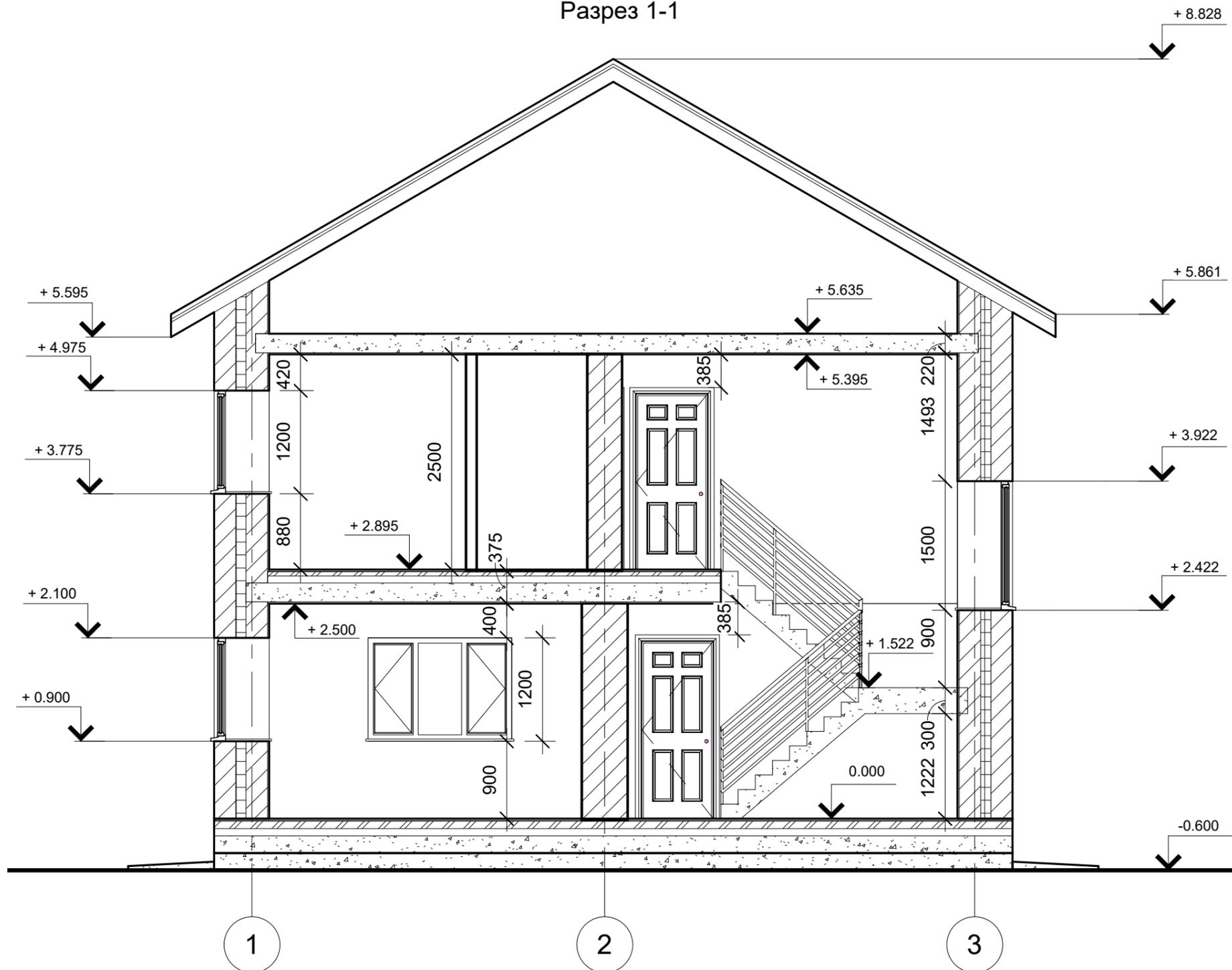
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
ОК1	ГОСТ 246-81	ОРСП 12-16	7	
ОК2	ГОСТ 246-81	ОРСП 12-7	3	
ОК3	ГОСТ 246-81	ОРСП 7-7	3	

Номер	Назначение	Площадь
9	Спальня	18 м ²
10	Спальня	13 м ²
11	Спальня	10 м ²
12	Холл	4 м ²
13	Ванная	8 м ²
14	Сан. узел	3 м ²

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

8УЗ.1.000.00-АР					
г. Комсомольск-на-Амуре					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Каньшева Р.А.				
Индивидуальный жилой дом				Стация	Лист
				У	8
План второго этажа				КНАГЧ	
Проверил	Дронов Н.С.				
Н.контр.	Чудинов Ю.Н.				
Рук. СУЗИС	Чудинов Ю.Н.				

Разрез 1-1

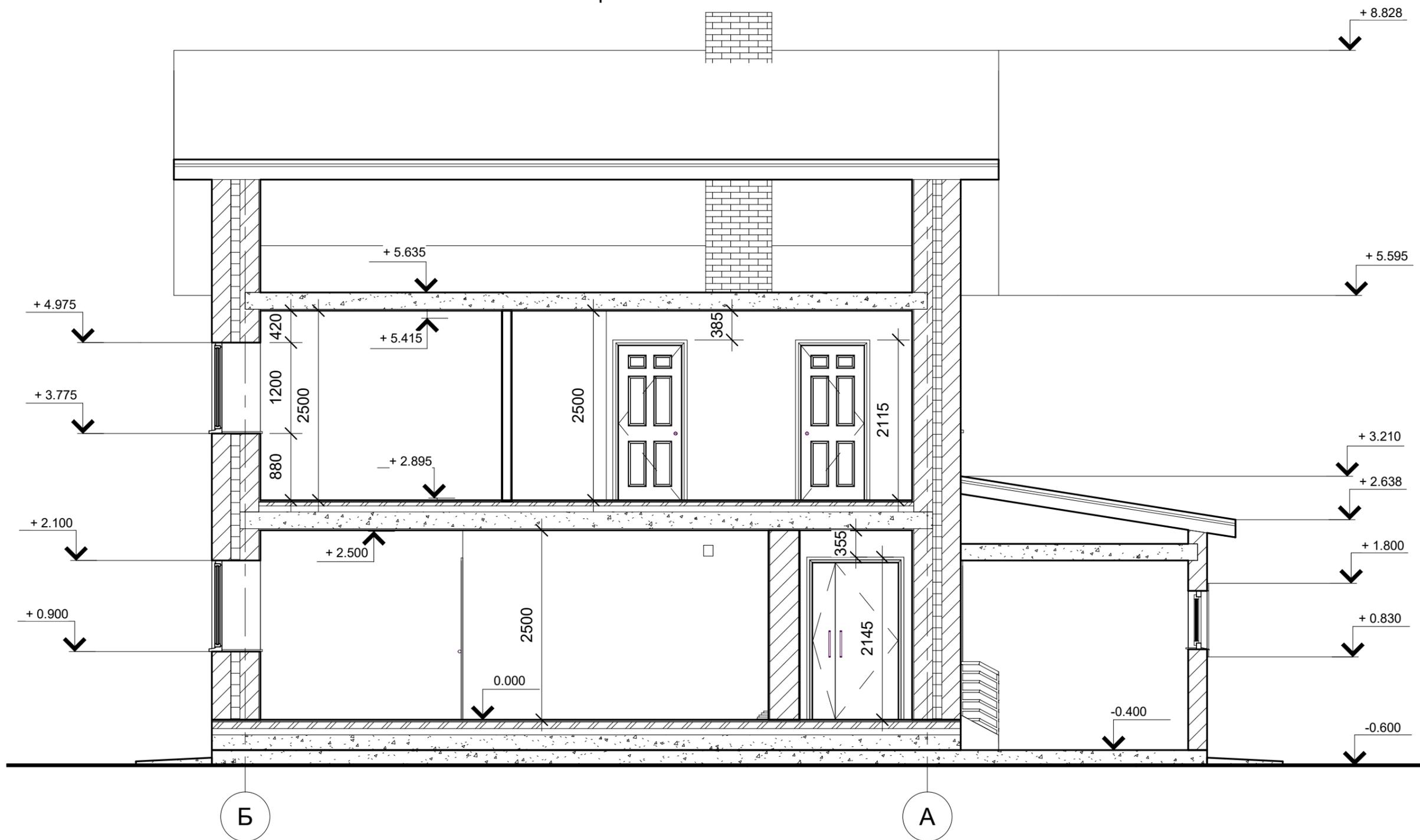


Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Канышева Р.А.			У	9	12
Проверил				Дронов Н.С.		Разрез 1-1	КНАГУ		
Н.контр.				Чудинов Ю.Н.					
Рцк. СУЗИС				Чудинов Ю.Н.					

Разрез 2-2

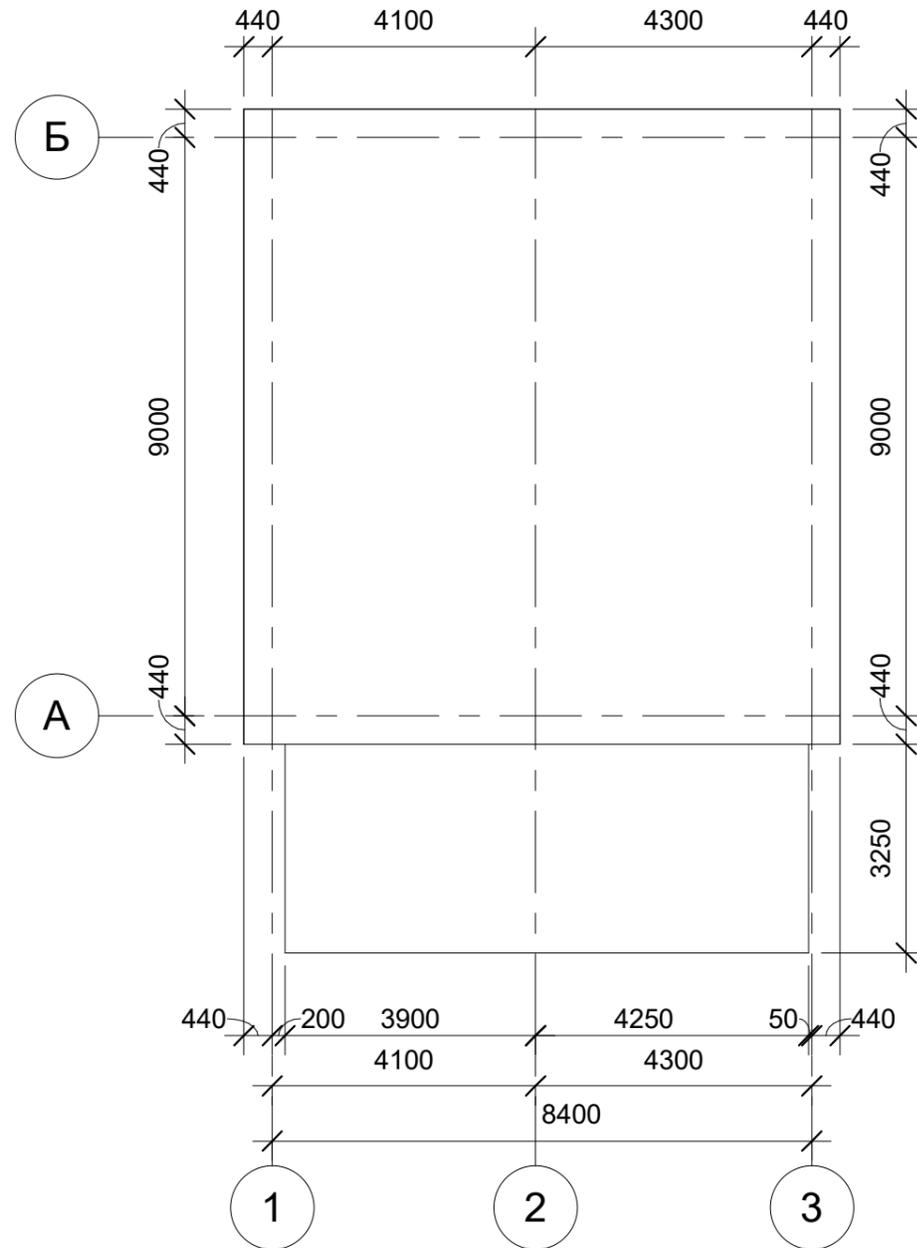


Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Канышева Р.А.			У	10	12
Проверил				Дронов Н.С.		Разрез 2-2	КНАГУ		
Н.контр.				Чудинов Ю.Н.					
Рцк. СУЗИС				Чудинов Ю.Н.					

План фундамента

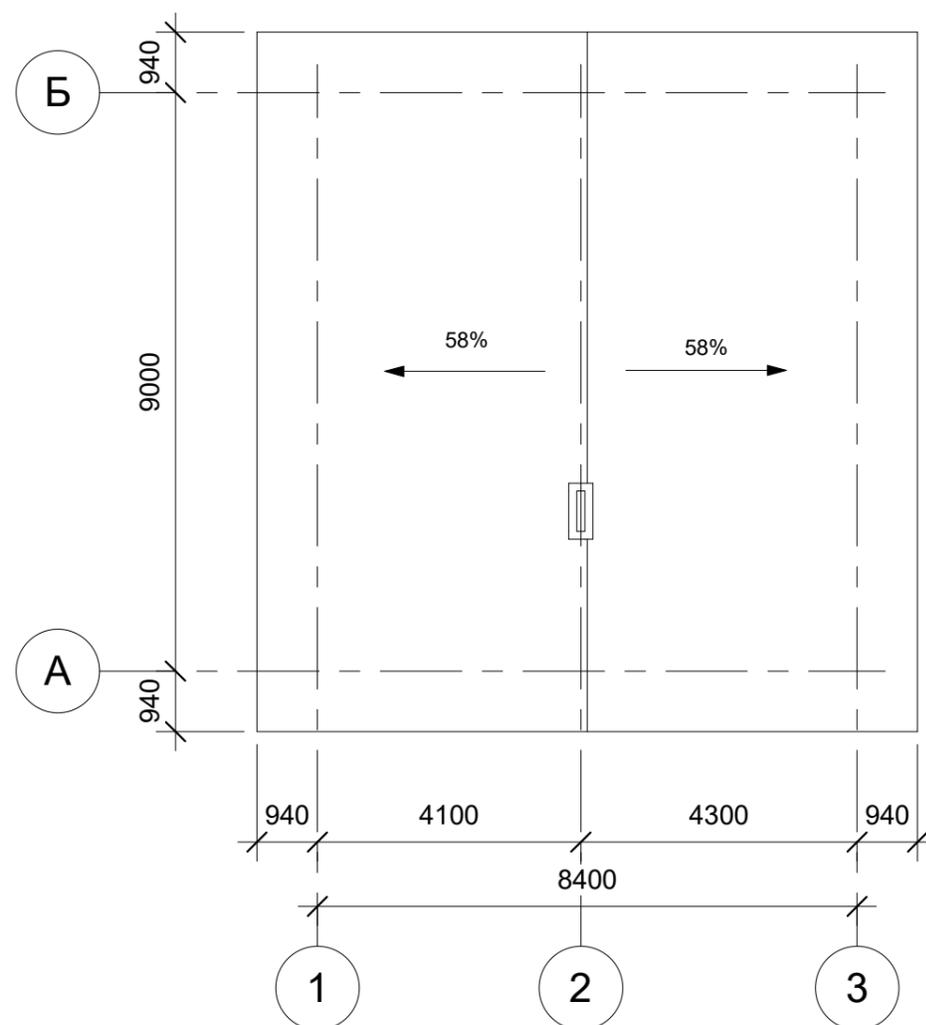


Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							У	11	12
Проверил						План фундамента	КНАГУ		
Н.контр.									
Рцк. СУЗИС									

План кровли



Согласовано	

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

						8У3.1.000.00-АР			
						г. Комсомольск-на-Амуре			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							У	12	12
Проверил						План кровли	КНАГУ		
Н.контр.									
Рцк. СУЗИС									