FURBAU | ГРУППА КИРПИЧНЫХ ЗАВОДОВ УРАЛА И СИБИРИ

Рабочая документация

Объект: "Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м из KeraBlock 25В"

Шифр: 2023-002-АС

Архитектурно-строительные решения

В проекте применен керамический блок KeraBlock 25В и лицевой кирпич 1.4 НФ Коркинского кирпичного завода

Телефон: +7 (351) 771-58-88
zakaz@furbau.ru

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа	
3	Схема расположения мебели	
4	Разрез 1-1 (2)	
5	Разрез 2-2 (2)	
6	Разрез 3-3 (2)	
7	Фасад в осях В/4-1 и 4/А-В	
8	Фасад в осях А/1-4 и 1/В-А	
9	План монолитной плиты	
10	Кладочный план 1-го этажа	
11	Схема раскладки керамического блока. Нечетный ряд (1, 3, 5... ряд)	
12	Схема раскладки керамического блока. Четный ряд (2, 4, 6... ряд)	
13	План расположения балок и перемычек	
14	План монолитного пояса	
15	Схема армирования монолитного пояса Мн-1. Монолитный столб Мс-1	
16	План стропильной системы	
17	План кровли	
18	План перекрытия 1-го этажа	
19	Узел 1, устройство кровли. Узел 2, устройство цоколя. Устройство оконного проема	
20	Узел 3, стропильная система в коньке. Узел 4, опирание стропильной системы. Узел 6, устройство фронтона	

Ведомость используемых документов

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	СП 55.13330.2016	Дома жилые одноквартирные	
	СП 63.13330.2018	Бетонные и железобетонные конструкции	
	СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии	
	СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
	СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
	СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
	СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений.	
	СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия.	
	ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
	ГОСТ 530-2012	Кирпич и камни керамические	
	ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
	ГОСТ 475-2016	Блоки дверные деревянные и комбинированные	

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

Архитектор проекта - _____ (Хакимов А.З.)

Пояснительная записка

1. Общие указания.

1.1. Проект выполнен на основании технического задания Заказчика.

1.2. Рабочие чертежи разработаны для строительства в районе Челябинской области со следующими характеристиками природных условий:

- климатический район территории для строительства IВ (СП 131.13330.2020 "Строительная климатология");
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 32° С (СП 131.13330.2020 "Строительная климатология");
- климатическая зона влажности - нормальная (СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий");
- нормативное значение ветрового давления - 30 кгс/м^2 (II ветровой район по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия");
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли - 150 кгс/м^2 (III снеговой район по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия");
- сейсмичность не выше 6 баллов (СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах").

1.3. По степени ответственности здание относится ко II (нормальному) уровню ответственности (СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия").

1.4. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

2. Архитектурно-планировочные решения.

2.1 Объект проектирования одноэтажный жилой дом из керамического поризованного блока KeraBlock компании "ФУРБАУ" 510x250x219(h). В плане прямоугольной формы, с размерами по осям 15,07 м и 8,95 м.

2.2 На первом этаже расположены: детская, сан. узел, тамбур, коридор, теплогенераторная/кладовая, кухня-гостиная, спальня, мастер-спальня, гардероб, сан. узел.

2.3 Общая площадь помещений составляет: 127,02 м^2, в том числе жилая площадь - 82,63 м^2.

2.4 Высота первого этажа 3,045 м. Высота указана от пола 1-го этажа (отм. 0.000), до низа обрешетки потолка.

3. Наружная и внутренняя отделка

3.1 Внутренняя отделка - штукатурка.

3.2 Наружная отделка цоколя - натуральный или искусственный камень.

3.3 Наружная отделка стен - керамический кирпич 1.4НФ компании "ФУРБАУ" (к проекту приложены цветные фасады с разными архитектурными решениями по облицовке).

3.4 Покрытие кровли - мягкая черепица.

4. ТЭП проекта

4.1 Площадь застройки - 159,90 м^2.

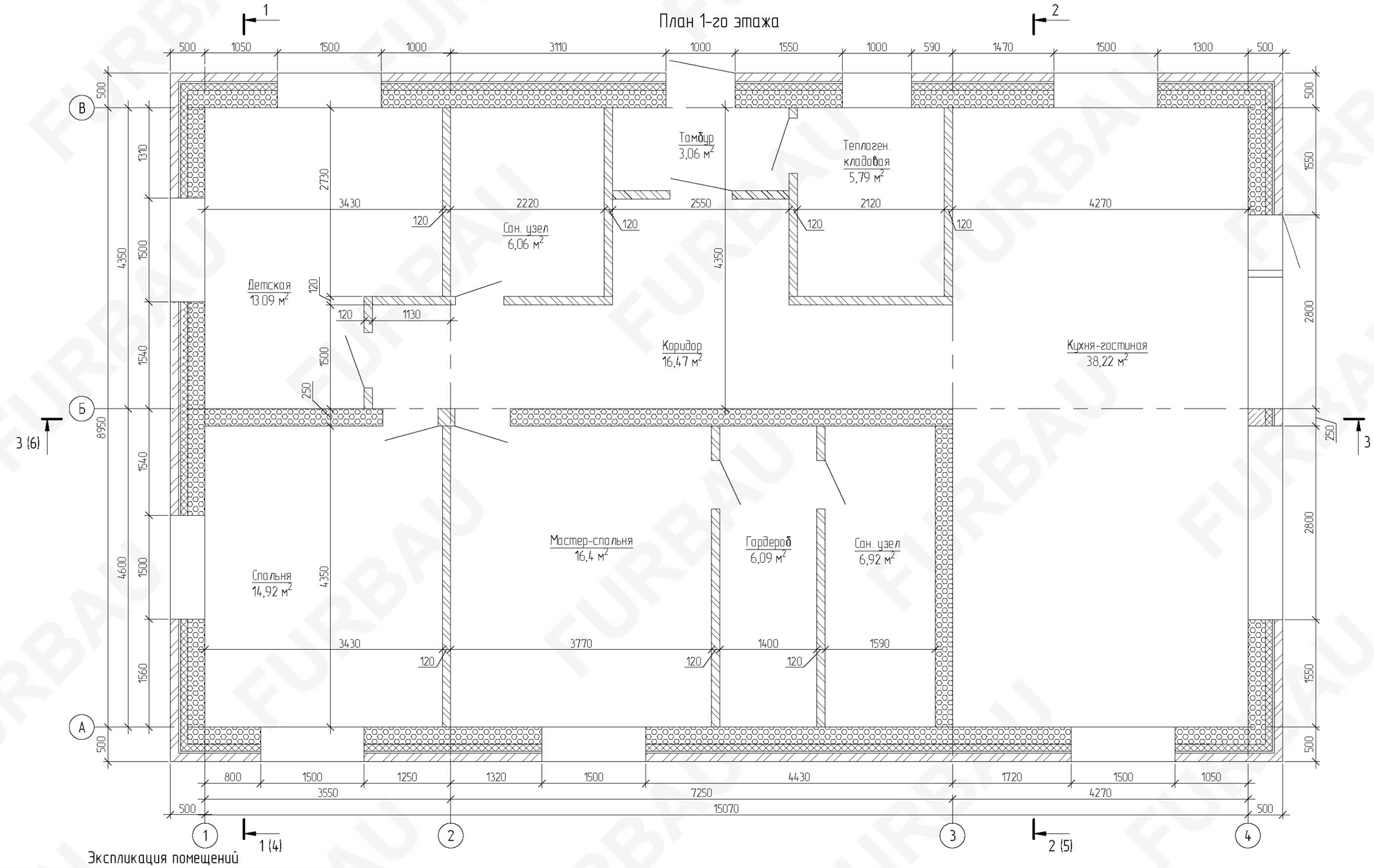
4.2 Строительный объем - 884,38 м^3.

4.3 Общая площадь - 127,02 м^2.

4.4 Жилая площадь - 82,63 м^2.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
						Общие данные	FURBAU	

План 1-го этажа



Экспликация помещений

№ помещения	Наименование	Площадь, м2
	Детская	13.09
	Сан. узел	6.06
	Тамбур	3.06
	Коридор	16.47
	Теплогенераторная/кладовая	5.79
	Кухня-гостиная	38.22
	Спальня	14.92
	Мастер-спальня	16.40
	Гардероб	6.09
	Сан. узел	6.92
	Всего:	127.02

- несущие стены из керамического блока KeraBlock 25В (толщина 250 мм)
- утеплитель ISOVER Фасад Оптима (толщина 100 мм)
- лицевой кирпич 1.4НФ (толщина 120 мм)
- перегородки из полнотелого кирпича или керамических блоков KeraBlock 12 (толщина 120 мм)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

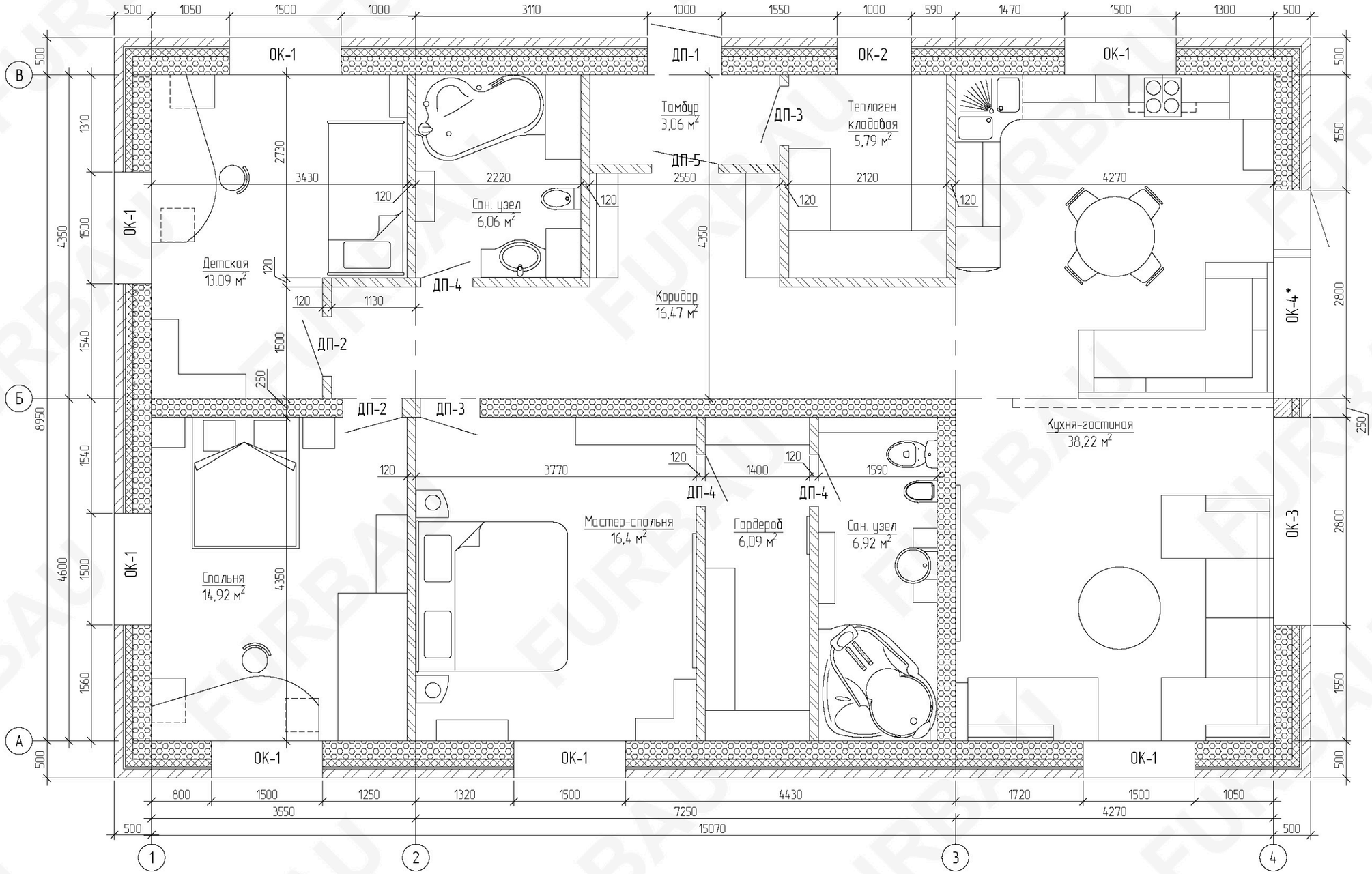
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

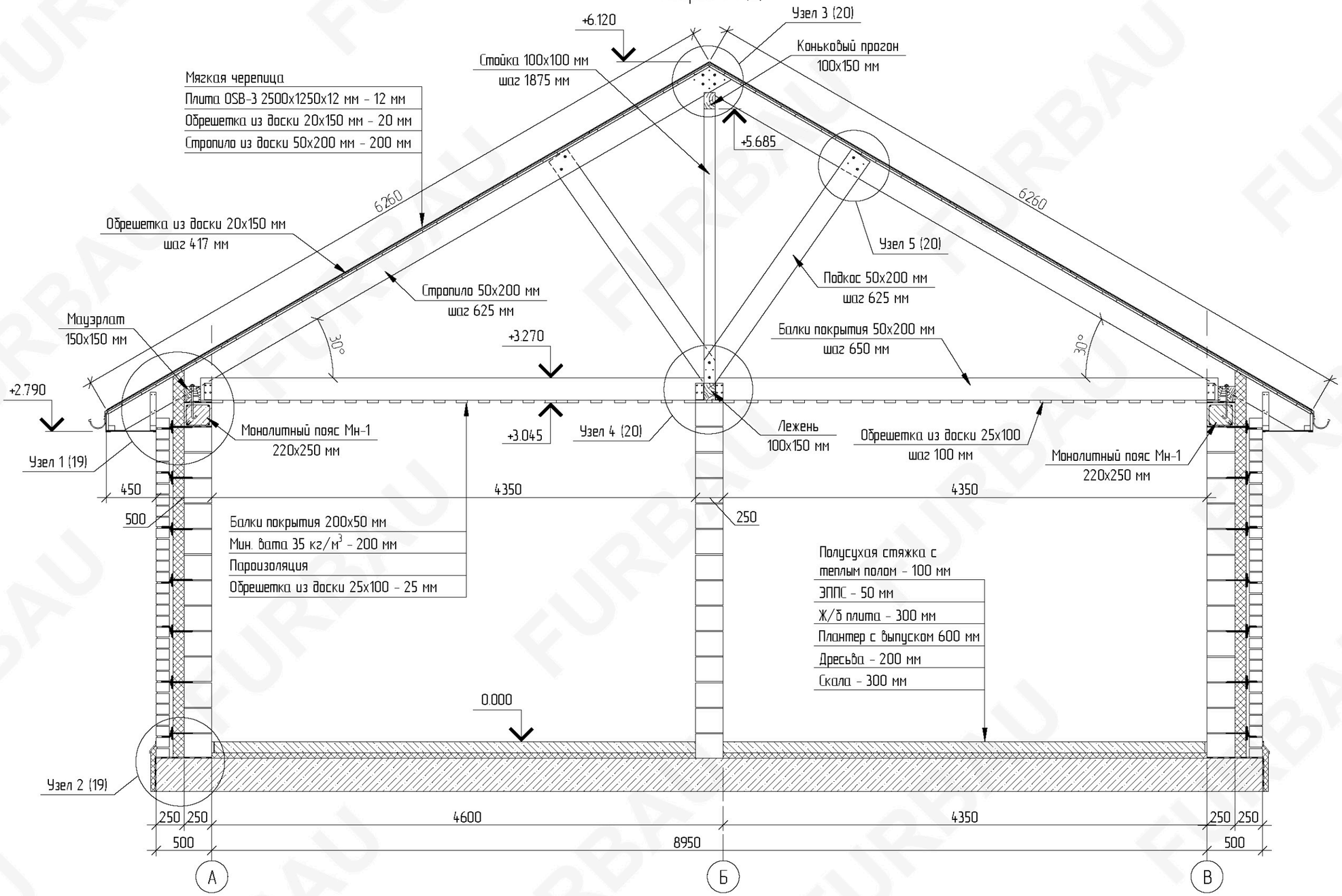
План 1-го этажа

FURBAU

Схема расположения мебели

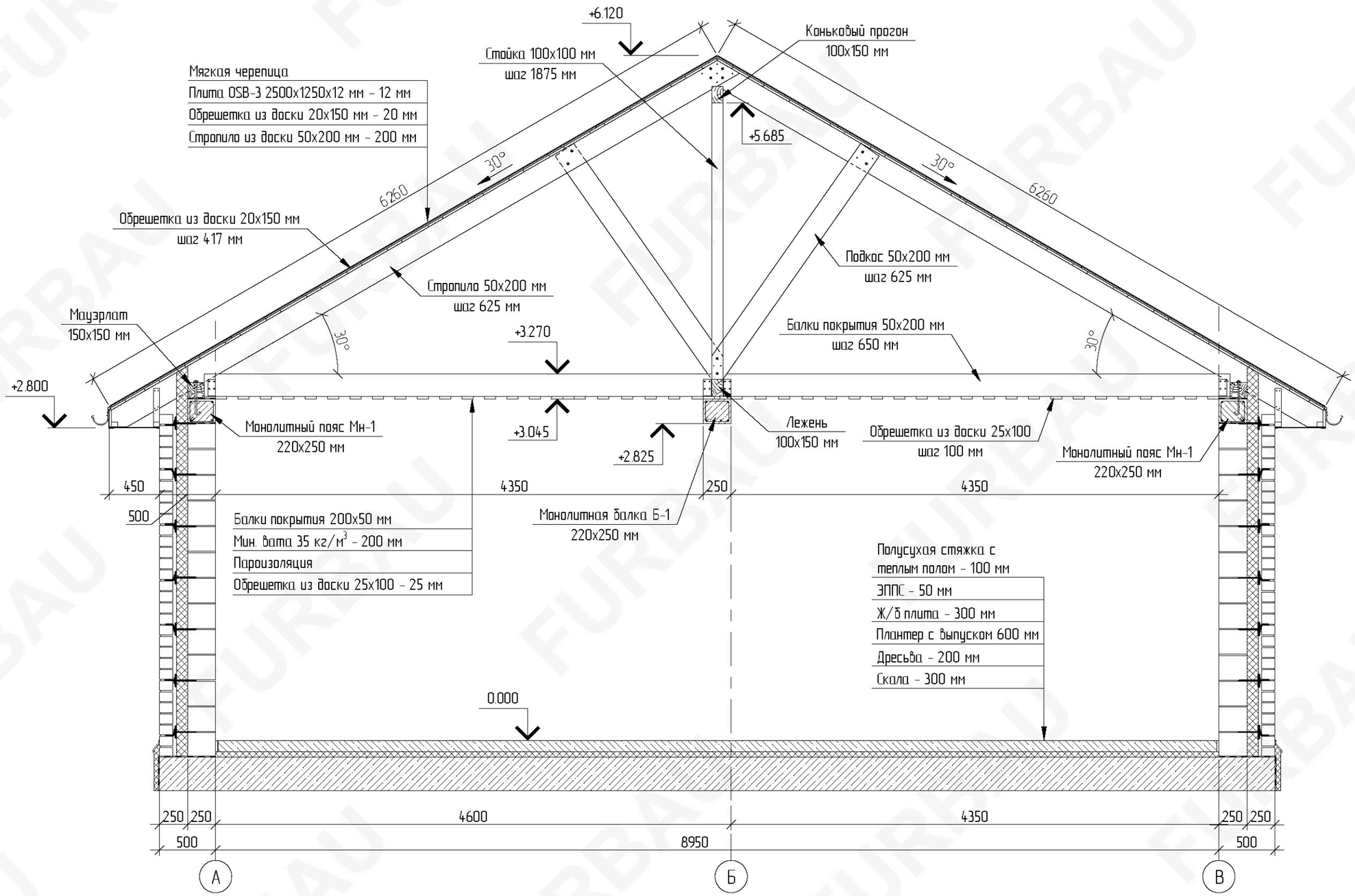

ОК-1
ДП-1
ОК-2
ОК-1
Тамбур
3,06 м²
ДП-3
Теплоген.
кладовая
5,79 м²
ДП-5
Сан. узел
6,06 м²
Детская
13,09 м²
ДП-4
Коридор
16,47 м²
ДП-2
ОК-4*
Кухня-гостиная
38,22 м²
ДП-2
ДП-3
Мастер-спальня
16,4 м²
Гардероб
6,09 м²
Сан. узел
6,92 м²
ДП-4
ДП-4
Спальня
14,92 м²
ОК-3
ОК-1
ОК-1
ОК-1

Разрез 1-1 (2)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
						Разрез 1-1 (2)	FURBAU		

Разрез 2-2 (2)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

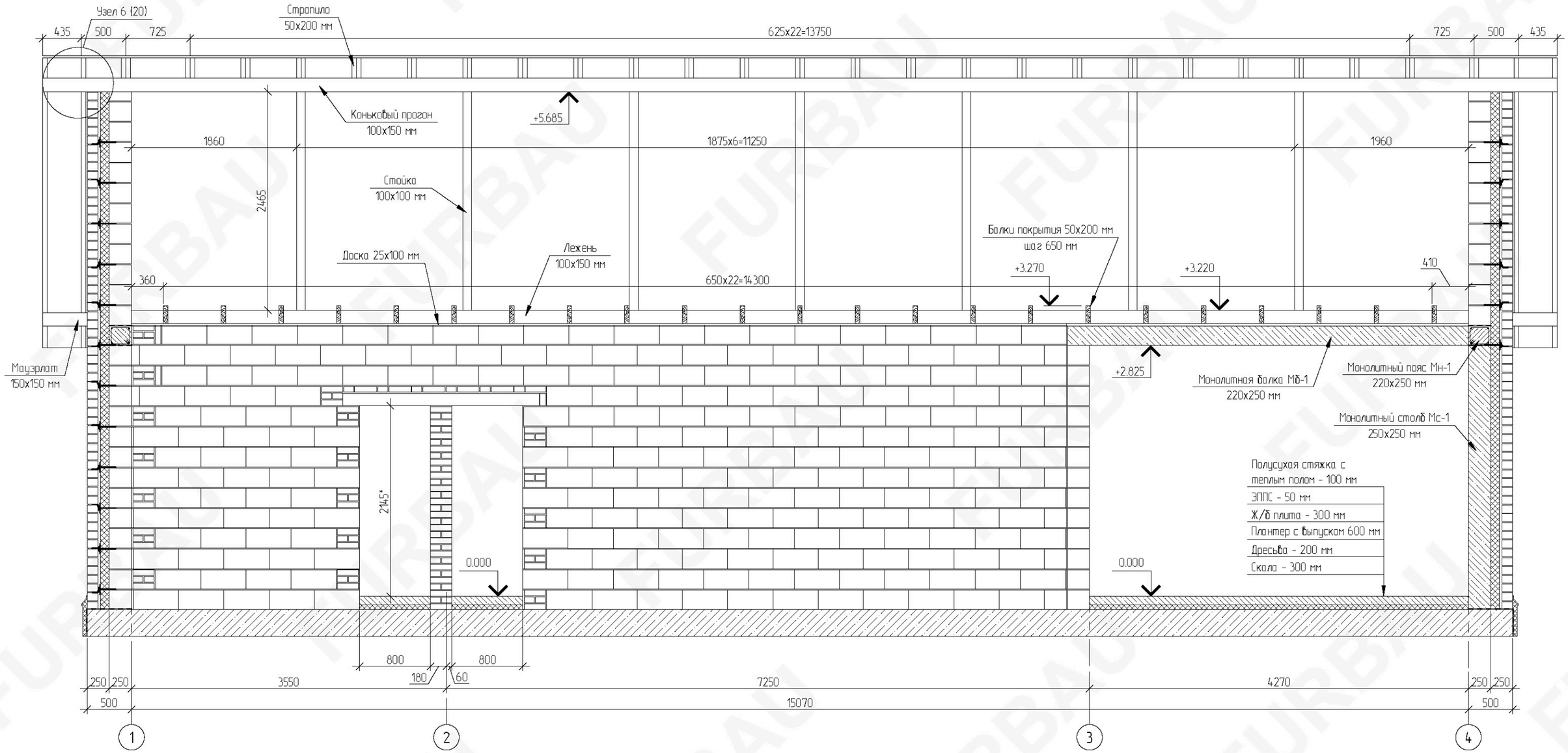
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрез 2-2 (2)

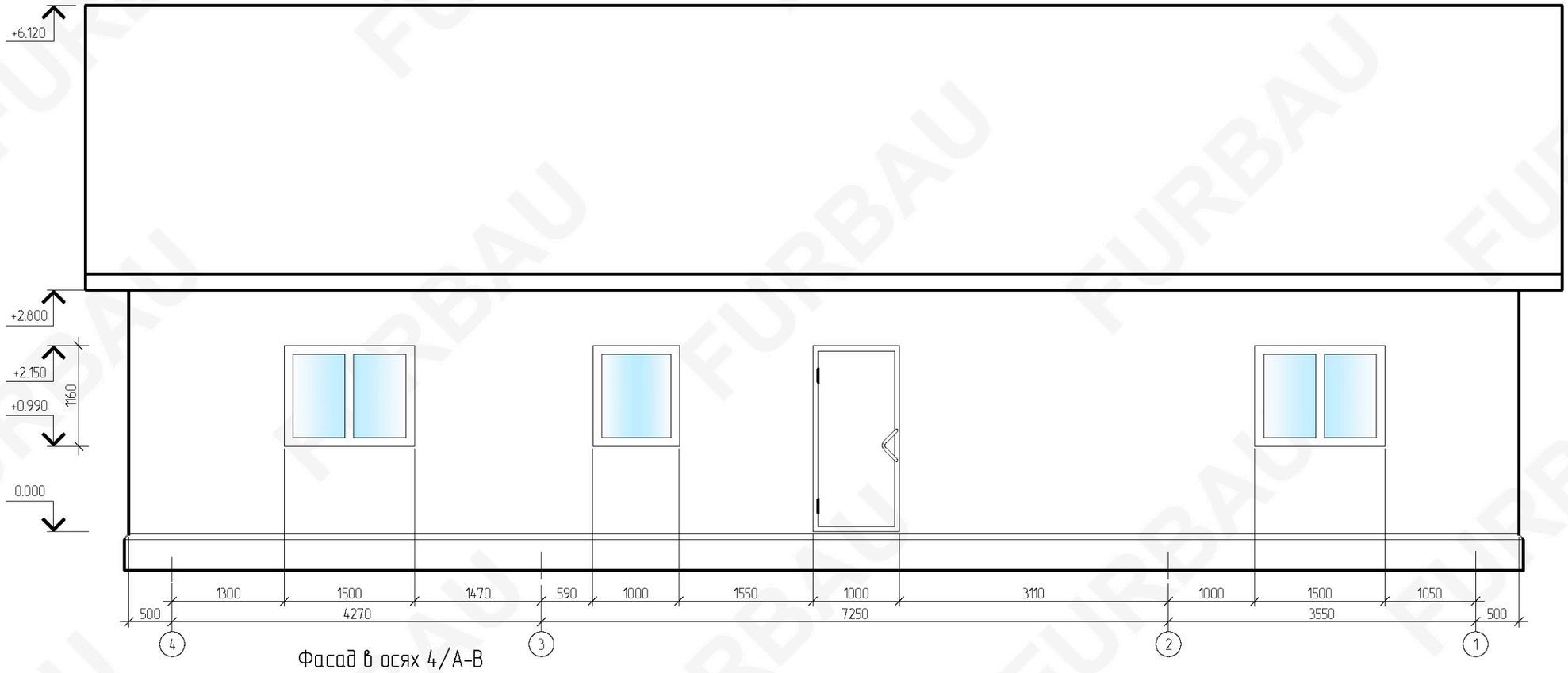
FURBAU

Разрез 3-3 (2)

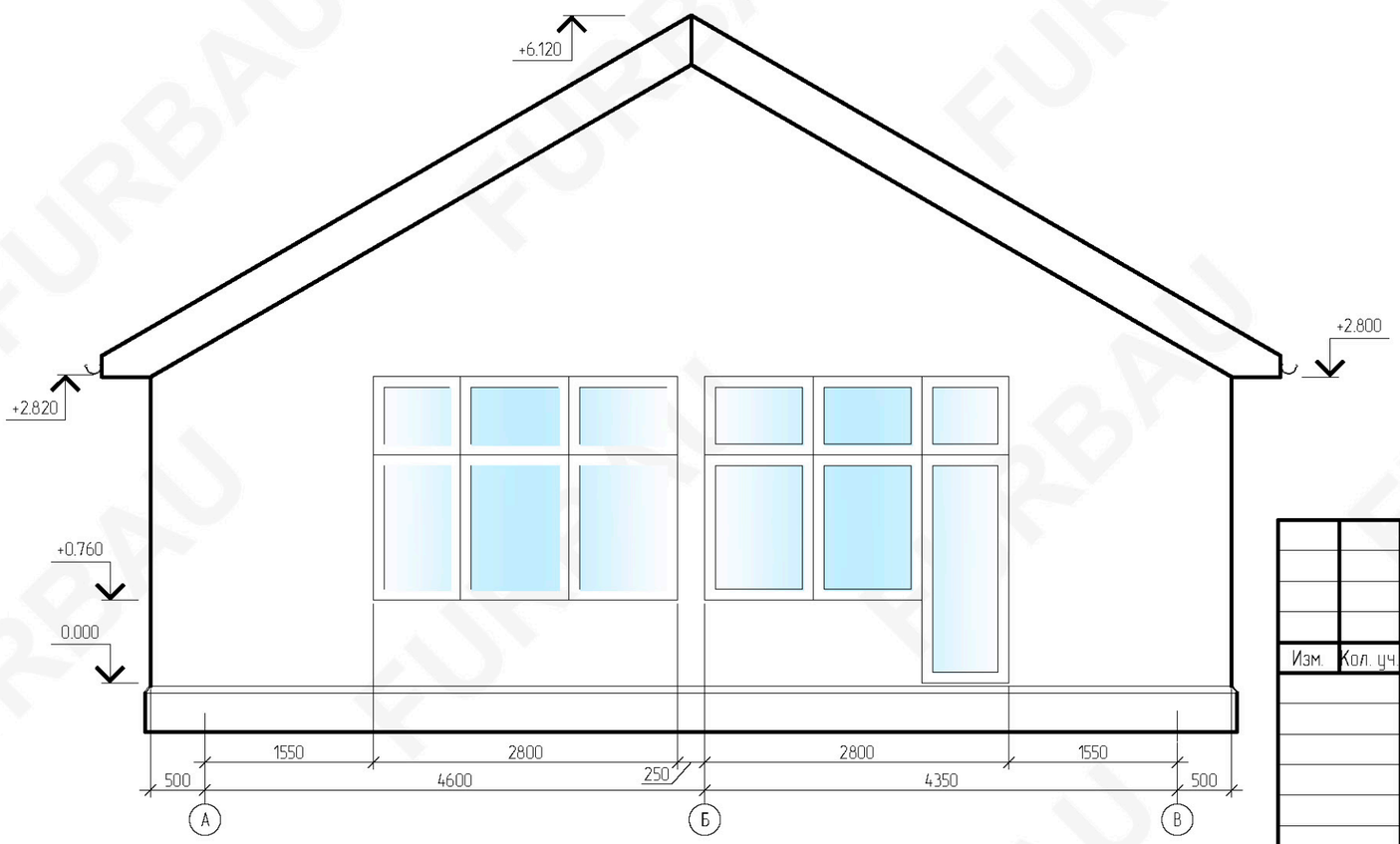


Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
						Разрез 3-3 (2)	FURBAU		

Фасад в осях В/4-1

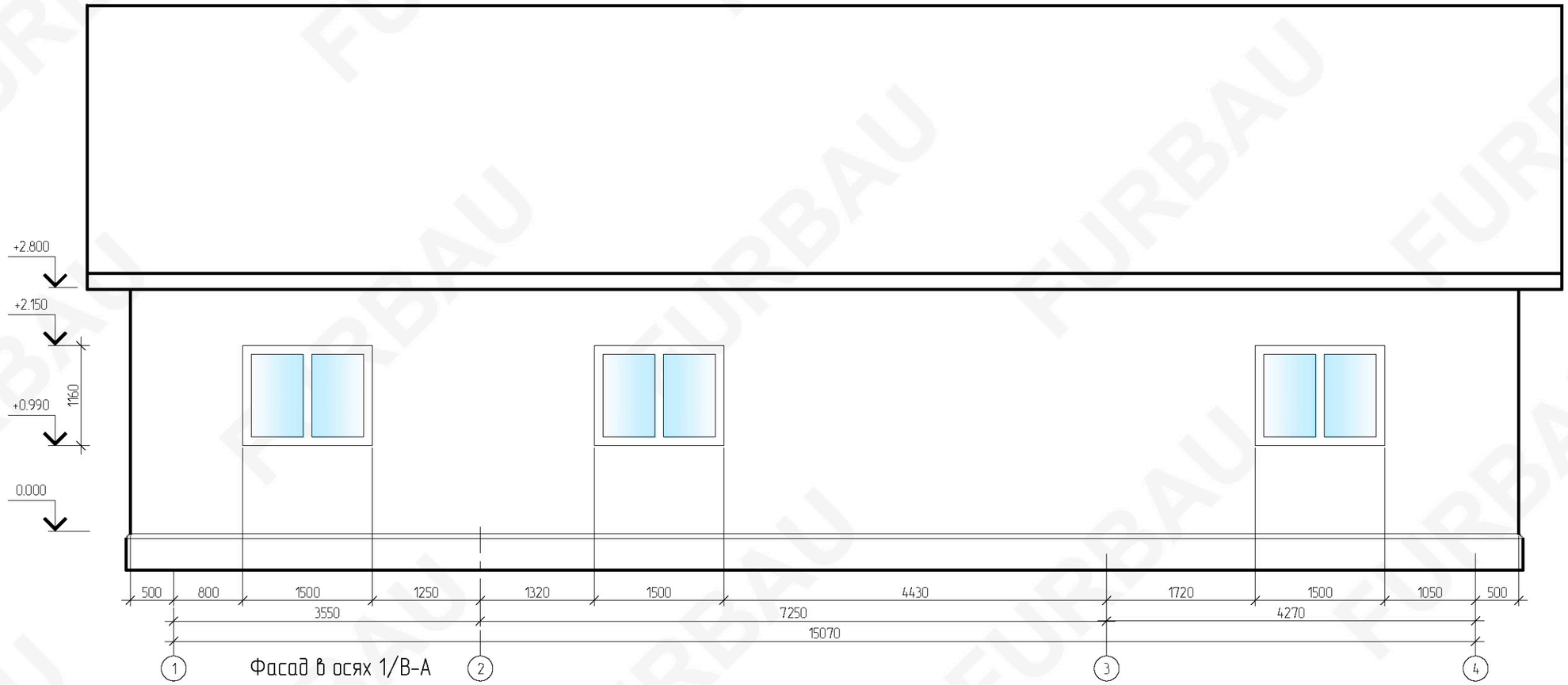


Фасад в осях 4/А-В

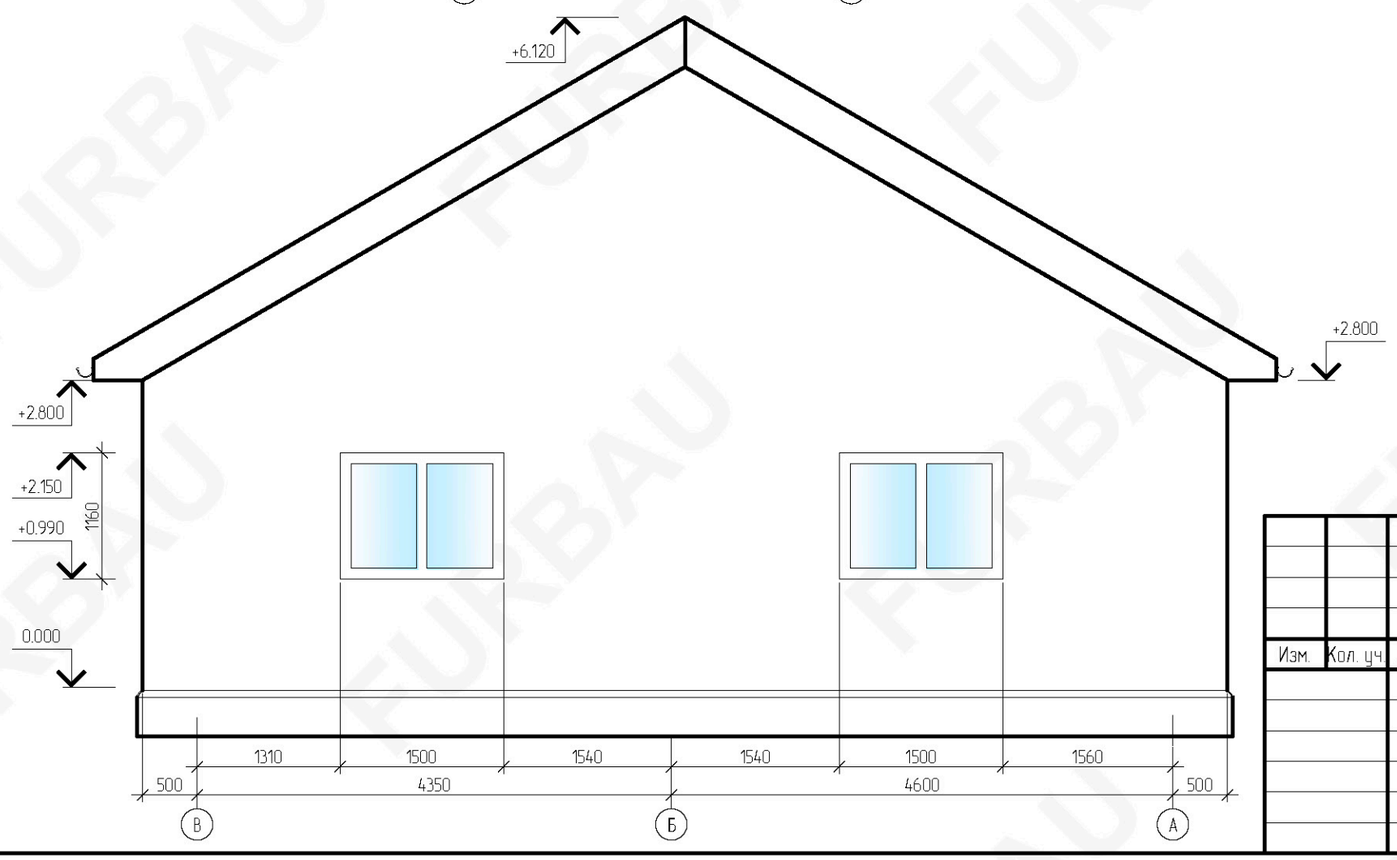


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
						Фасад в осях В/4-1 и 4/А-В	FURBAU		

Фасад в осях А/1-4

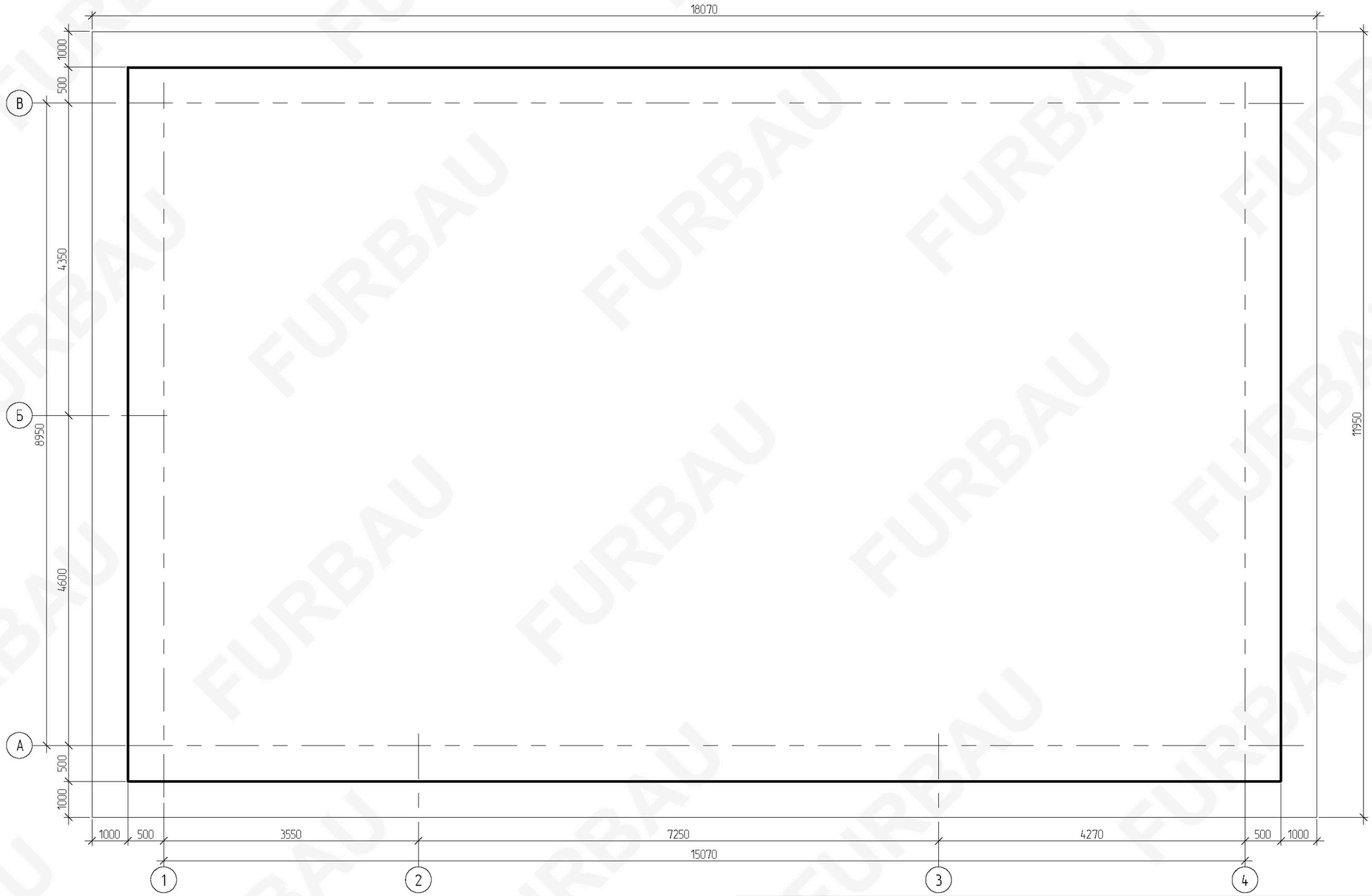


Фасад в осях 1/В-А



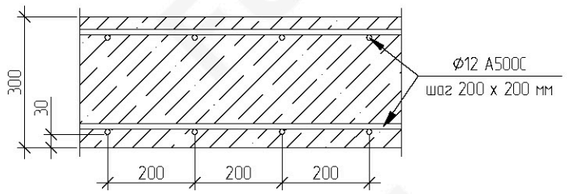
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						Фасад в осях А/1-4 и 1/В-А	FURBAU		

План монолитной плиты



Наименование	Площадь, $м^2$	Объем, $м^3$
Плита монолитная 300 мм	160	48
Дресьва	216	43.2
Скала	216	64.8
Арматура Ø12 А500С	3253.8 п. м. (2889.4 кг)	

Сечение монолитной плиты



1. Монолитную плиту выполнить высотой 300 мм из бетона В 22,5 F200 W4 П3.
2. Армирование монолитной плиты Ø12 А500С в два слоя с ячейкой 200х200 мм. Нахлест арматуры Ø12 А500С - 480 мм (учтен).
3. Защитный слой формируется с помощью пластиковых фиксаторов.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

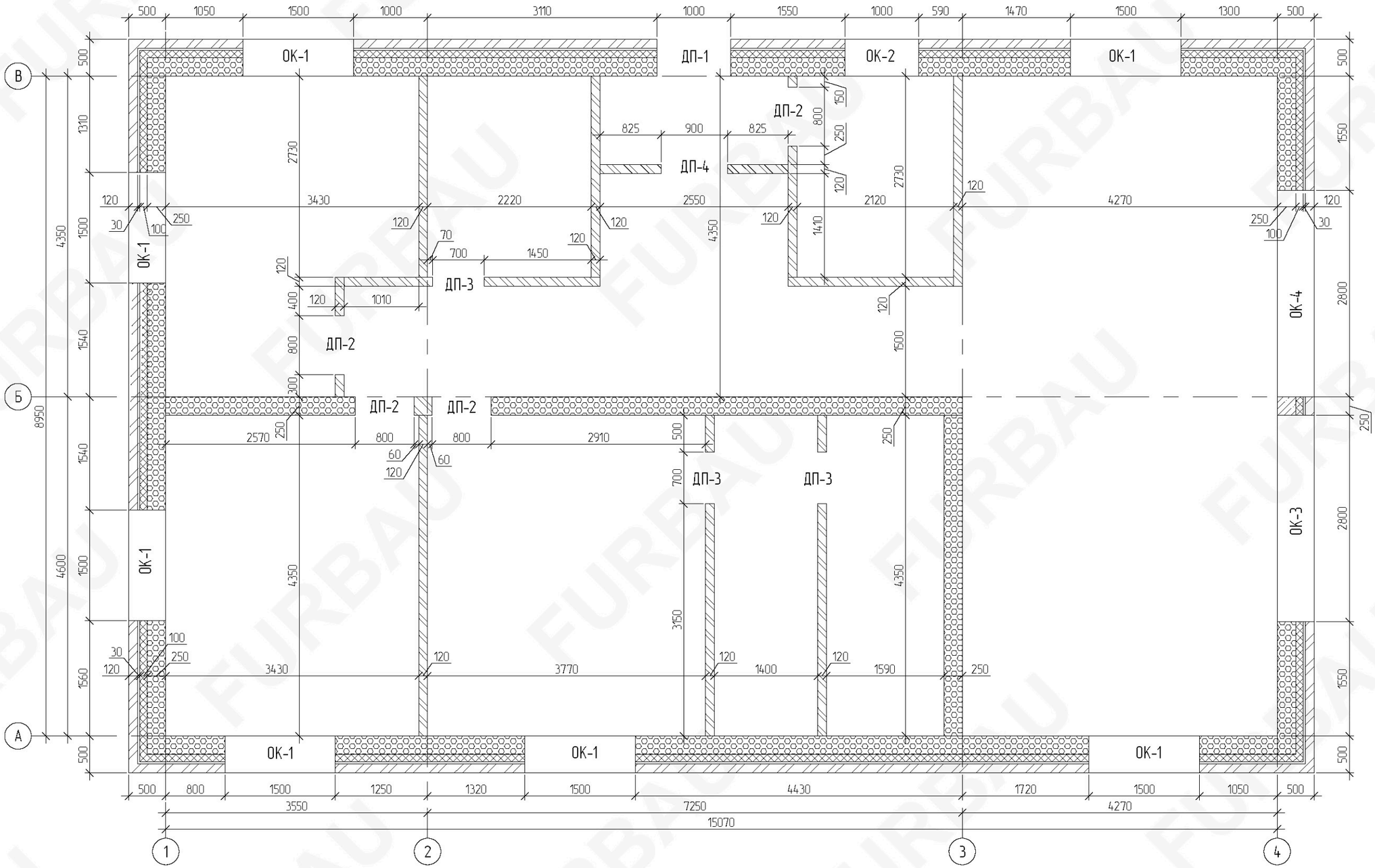
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План монолитной плиты

FURBAU

Кладочный план 1-го этажа



Наименование	Площадь, $м^2$	Объем, $м^3$	Примечания
Керамический блок KeraBlock 25В	149.9	37.5	наружные стены
Керамический блок KeraBlock 25В	44	11	внутренние стены
Утеплитель ISOVER Фасад Оптима	168.6	16.9	наружные стены
Лицевой кирпич 1.4НФ	159.3	19.2	наружные стены
Керамический блок KeraBlock 12 или полнотелый кирпич	95.7	11.5	внутренние перегородки 120 мм
Полнотелый кирпич 1НФ	8.7	2.2	заполнение пустот

*данные указаны без учета раствора

- несущие стены из керамического блока KeraBlock 25В (толщина 250 мм)
- утеплитель ISOVER Фасад Оптима (толщина 100 мм)
- лицевой кирпич 1.4НФ (толщина 120 мм)
- перегородки из полнотелого кирпича или керамических блоков KeraBlock 12 (толщина 120 мм)

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

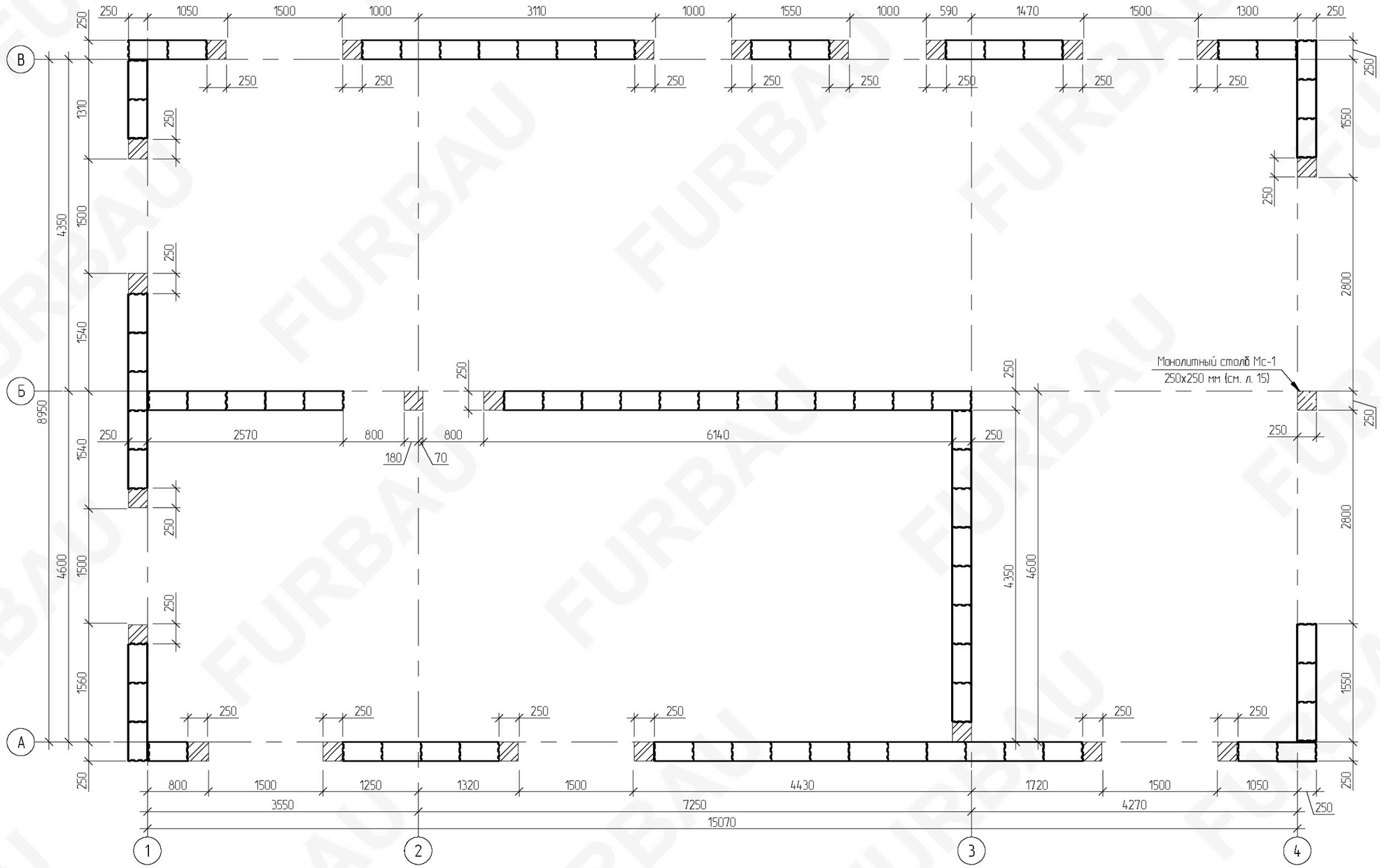
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кладочный план 1-го этажа

FURBAU

Схема раскладки керамического блока
нечетный ряд (1, 3, 5... ряд)

- добор кладки керамического блока кирпичем 1НФ

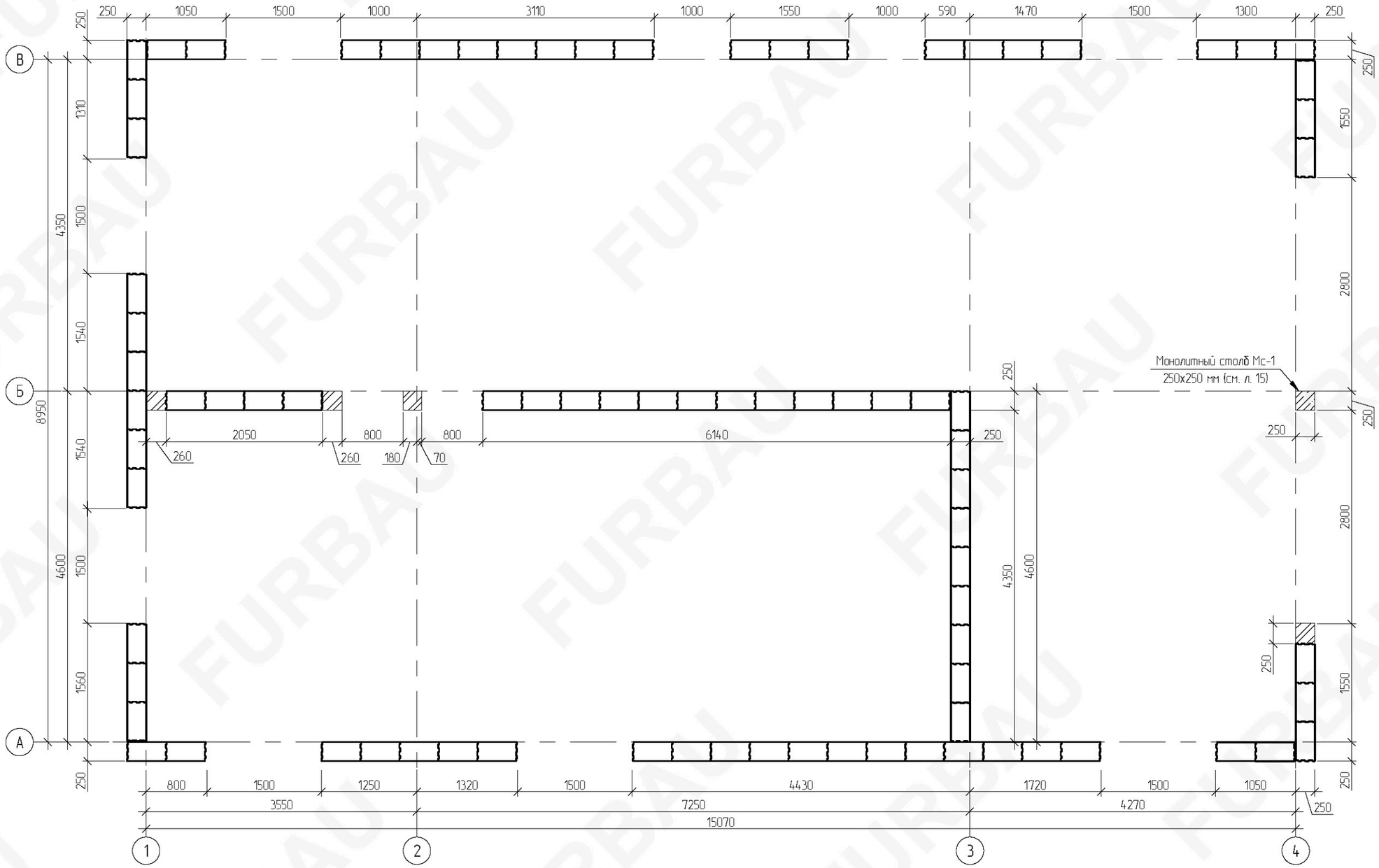


1. Кладку несущих стен вести из KeraBlock 25В 250 мм согласно схемам раскладки.
2. Стены из керамического блока армировать через каждый 3 ряд базальтовой сеткой с ячейкой 25x8 мм.
3. В опорных зонах перемычек и плит перекрытий выполнять укладку металлической сетки с раствором толщиной 30 мм.
4. Первый ряд выполнить по гидроизоляции на кладочный цементно-песчаный раствор М100 с металлической кладочной сеткой;
5. Кладка очередного ряда стен производится после схватывания цементного раствора первого ряда. Кладка второго и последующего рядов производится с перевязкой в полблока. В отдельных местах нахлест блоков допускается менее полблока, но не менее 88 мм.
6. Перемычки для проемов изготовить из мет. уголка
7. Кладку перегородок выполнить из кирпича или KeraBlock 12
8. По периметру дома выполнить монолитный армопояс с армированием из 4-х прутов d12 с максимальным шагом шпилек 1000мм (в местах монтажа мауэрлата).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия: Р	Лист: 11 / Листов:
						Схема раскладки керамического блока, нечетный ряд (1, 3, 5... ряд)	FURBAU	

Схема раскладки керамического блока
четный ряд (2, 4, 6... ряд)

- добор кладки керамического блока кирпичем 1НФ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

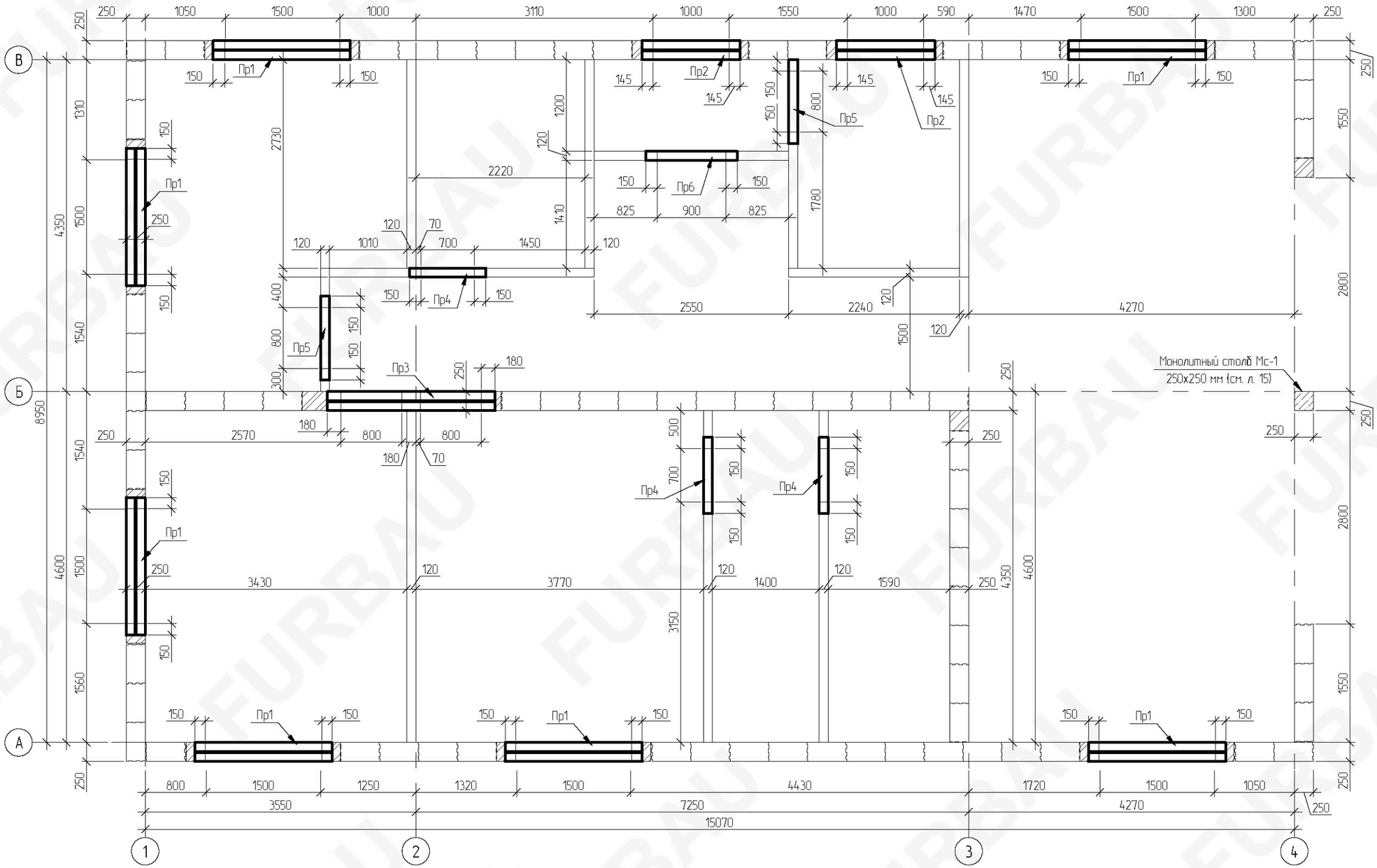
Схема раскладки керамического блока, четный ряд (2, 4, 6... ряд)

FURBAU

План расположения балок и перемычек

(низ балок и перемычек на отм. +2.150)

- добор кладки керамического блока кирпичем 1НФ



Спецификация элементов перемычек

Поз.	Схема	Наименование	Кол.	Масса, кг	Всего
Пр1	+2.150	ППБу 18.25.219	7	69	7 шт
Пр2		ППБу 13.25.219	2	50	2 шт
Пр3		ППБу 22.25.219	1	85	1 шт
Пр4	+2.150	L100x100x5 (L=1000 мм)	3	7.65	23 кг
Пр5		L100x100x5 (L=1100 мм)	2	8.4	16.8 кг
Пр6		L100x100x5 (L=1200 мм)	1	9.17	9.2 кг

Спецификация элементов перемычек

(альтернативный вариант из брусковых ЖБ перемычек)

Поз.	Схема	Наименование	Кол.	Масса, кг	Всего
Пр1	+2.150	2ПБ 19-3	7	81	14 шт
Пр2		2ПБ 13-1	2	54	4 шт
Пр3		2ПБ 22-3	1	92	2 шт
Пр4	+2.150	L100x100x5 (L=1000 мм)	3	7.65	23 кг
Пр5		L100x100x5 (L=1100 мм)	2	8.4	16.8 кг
Пр6		L100x100x5 (L=1200 мм)	1	9.17	9.2 кг

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

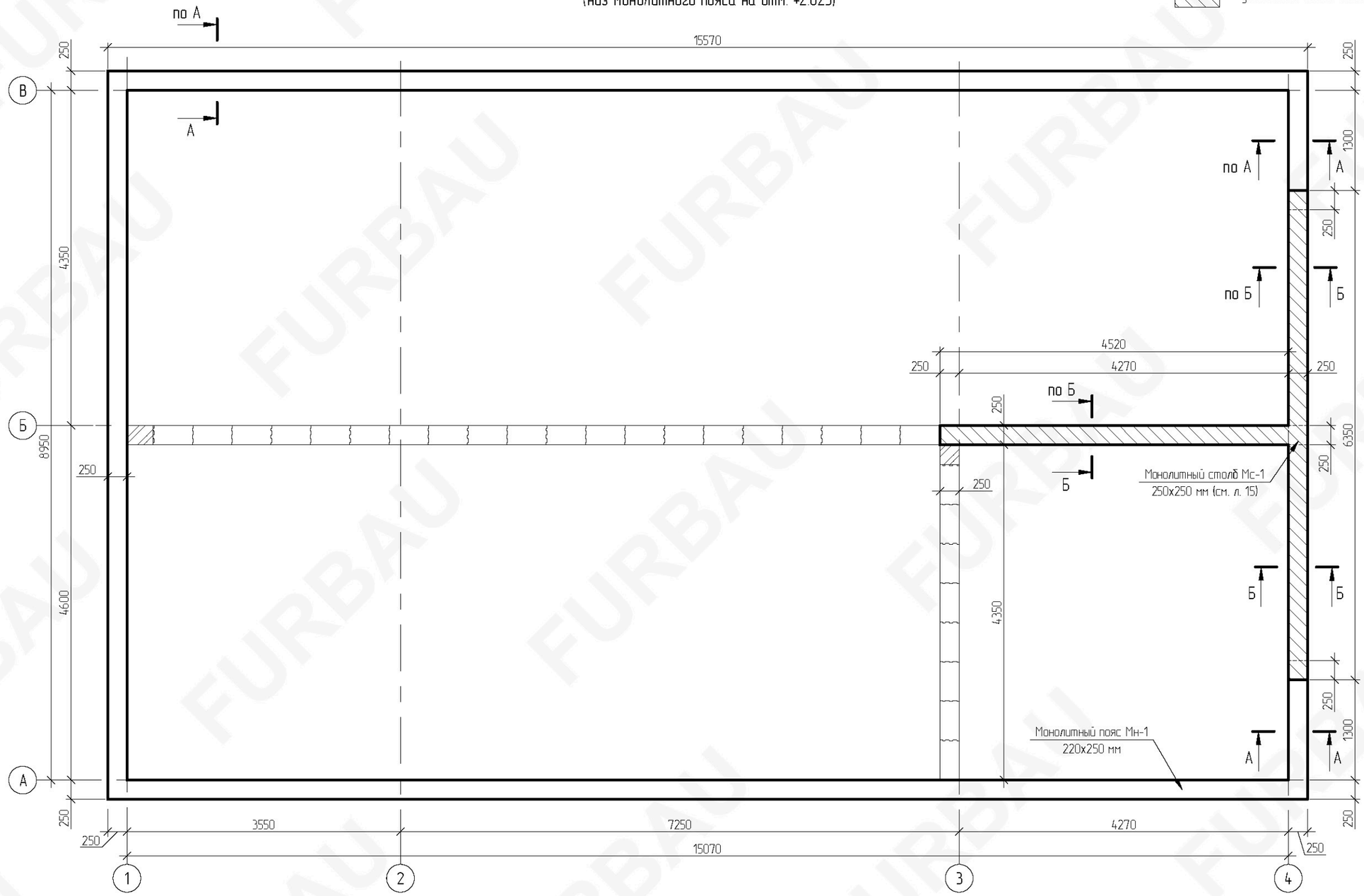
План расположения балок и перемычек

FURBAU

План монолитного пояса

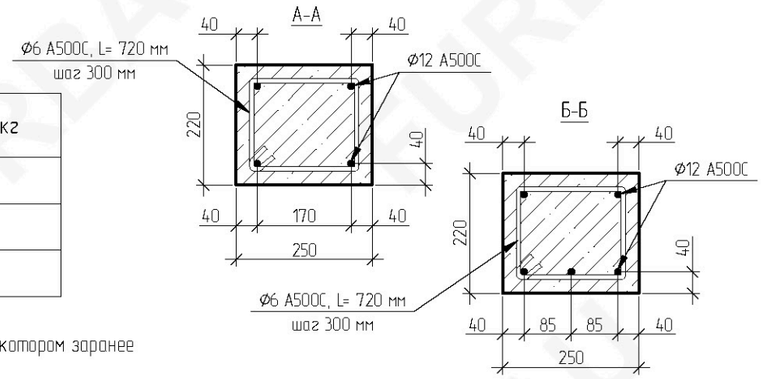
(низ монолитного пояса на отм. +2.825)

- усиленная часть монолитного пояса



Монолитный пояс Мн-1 (53.6 п. м.)

Наименование	п. м.	Масса, кг
Арматура Ø12 А500С	237.94	211.3
Арматура Ø6 А500С (L=720, 180 шт)	129.6	28.8
Бетон В25	2.95 $м^3$	



1. Нахлест арматуры Ø12 А500С - 480 мм
2. Монолитный пояс укладывать на Монолитный столб Мс-1, в котором заранее предусмотрены выпуски арматуры

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

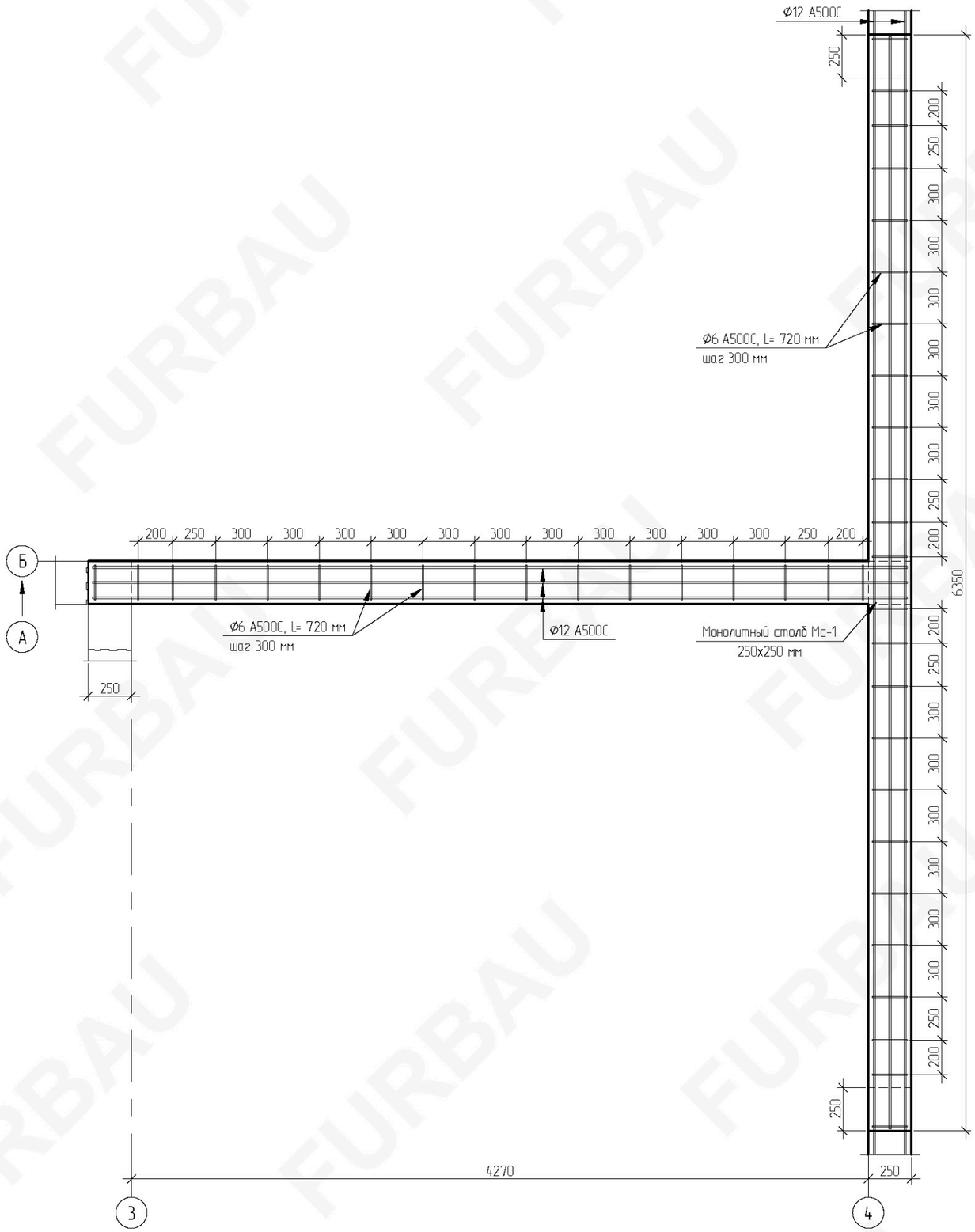
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

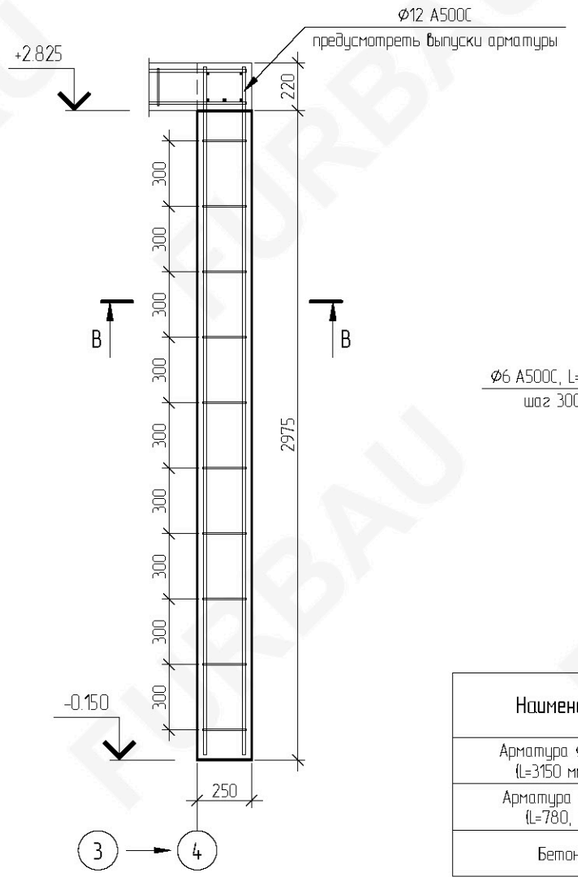
План монолитного пояса

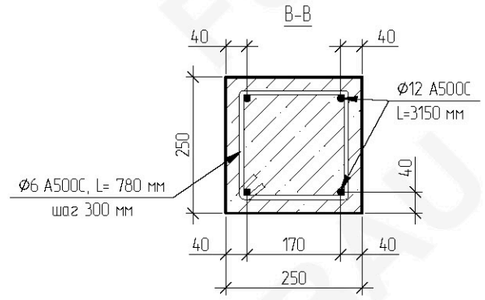
FURBAU

Схема армирования монолитного пояса Мн-1



Монолитный столб Мс-1





Монолитный столб Мс-1

Наименование	п. м.	Масса, кг
Арматура Ø12 A500C (L=3150 мм, 4 шт)	12.6	11.2
Арматура Ø6 A500C (L=780, 10 шт)	7.8	1.74
Бетон B25	0.19 $м^3$	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

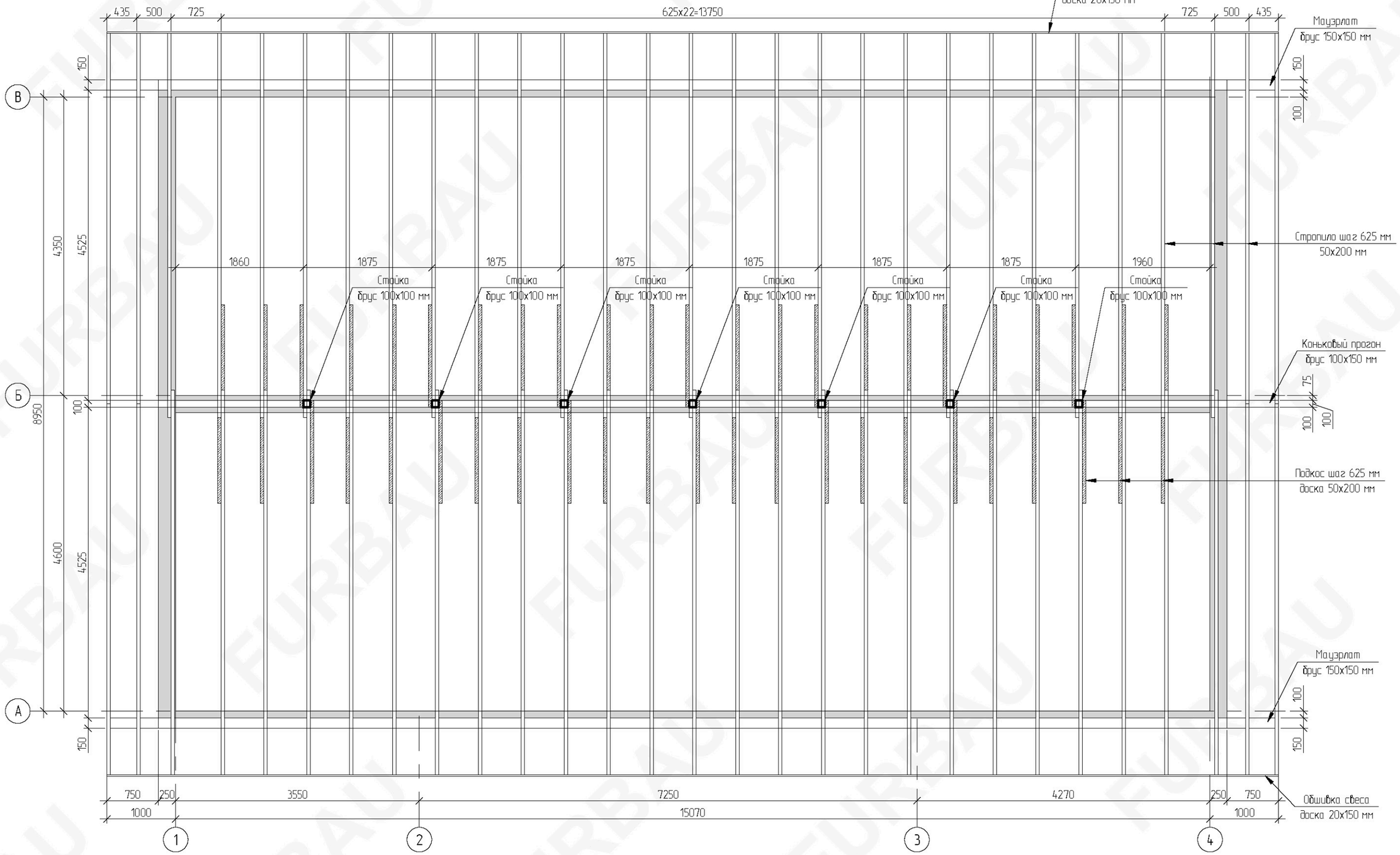
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема армирования монолитного пояса Мн-1.
Монолитный столб Мс-1

FURBAU

План стропильной системы



- опорные конструкции

1. Монтаж кровли вести с учетом требований СП 17.13330.2017 "Кровли".
2. Покрытие кровли - мягкая черепица
3. Угол ската кровли 30 градусов
4. Тип кровли: двухскатная
5. Стропила крепить к мауэрлату с запилом и фиксацией металлическим уголком
6. Наращивание и сращивание доски осуществлять с нахлестом 1000 мм
7. Обрешетка из доски 20х150 мм шагом 417 мм (для удобства кладки OSB плит)
8. OSB плиты укладывать с зазором 3-4 мм
9. Площадь кровли - 213.7 $м^2$
10. Материалы посчитаны без учета подрезки

Наименование	Количество, шт	Объем, $м^3$	Примечания
Доска 50х200 (L=6430 мм)	58	3.73	стропила
Доска 50х200 (L=2500 мм)	46	1.15	подкосы
Брус 100х100 (L=2465 мм)	7	0.173	стойки
Брус 150х150	34.14 п. м.	0.768	мауэрлат
Брус 100х150	17.07 п. м.	0.256	коньковый прогон
Брус 100х150	15.07 п. м.	0.226	лежень
Доска 20х150	546.24 п. м.	1.639	обрешетка
Доска 20х150	34.14 п. м.	0.103	обшивка свеса

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

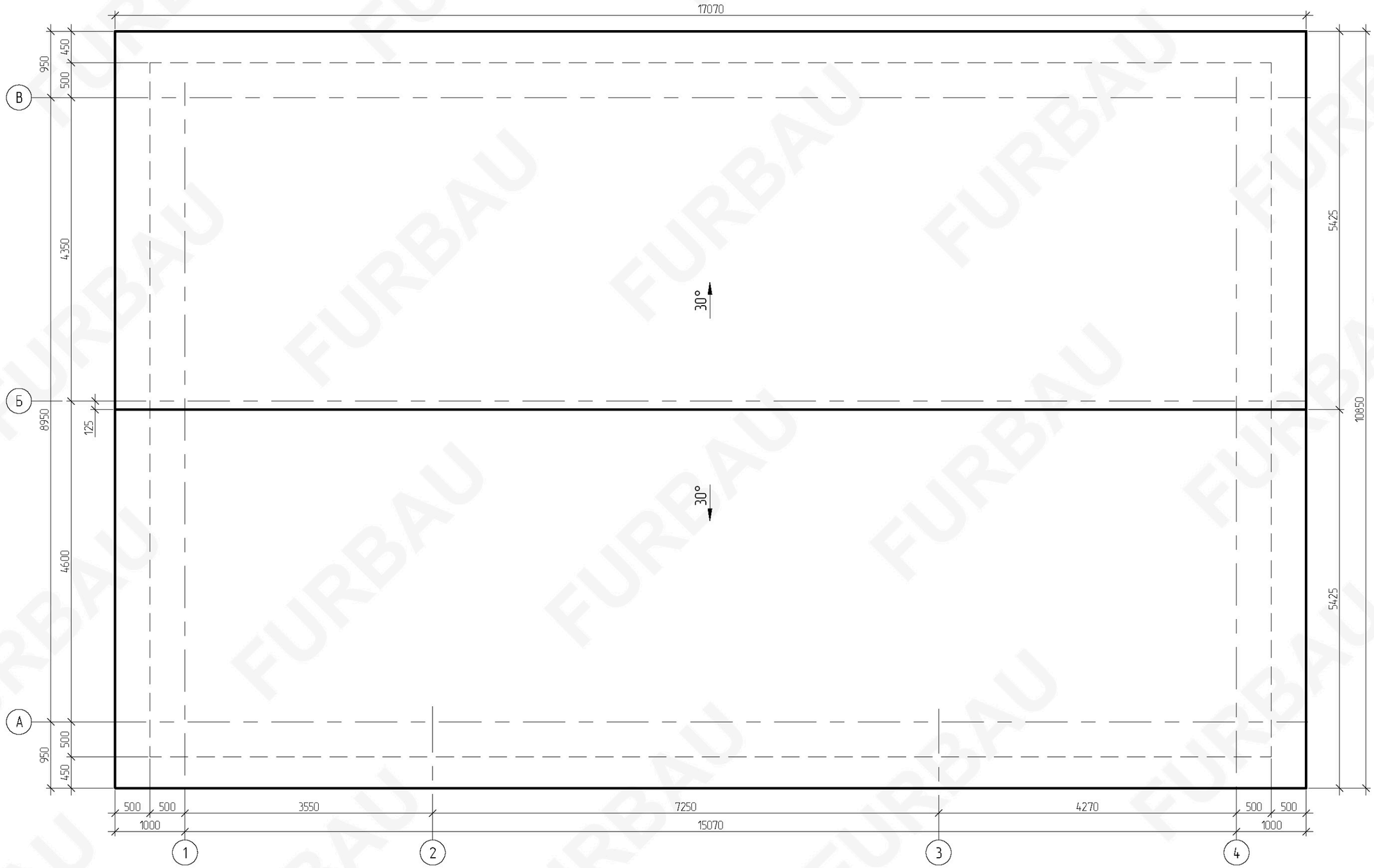
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План стропильной системы

FURBAU

План кровли



1. Монтаж кровли вести с учетом требований СП 17.13330.2017 "Кровли".
2. Покрытие кровли - мягкая черепица
3. Угол ската кровли 30 градусов
4. Тип кровли: двухскатная
5. Стропила крепить к мауэрлату с запилом и фиксацией металлическим уголком
6. Наращивание и сращивание доски осуществлять с нахлестом 1000 мм
7. Обрешетка из доски 20х150 мм шагом 417 мм (для удобства кладки OSB плит)
8. OSB плиты укладывать с зазором 3-4 мм
9. Площадь кровли - 213.7 $м^2$

Наименование	Площадь, $м^2$	Примечания
Плита OSB-3 2500х1250х12	213.7	
Мягкая черепица	213.7	
Подкладочный ковер	213.7	без учета нахлестов
Водосточная система	34.14 п. м.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

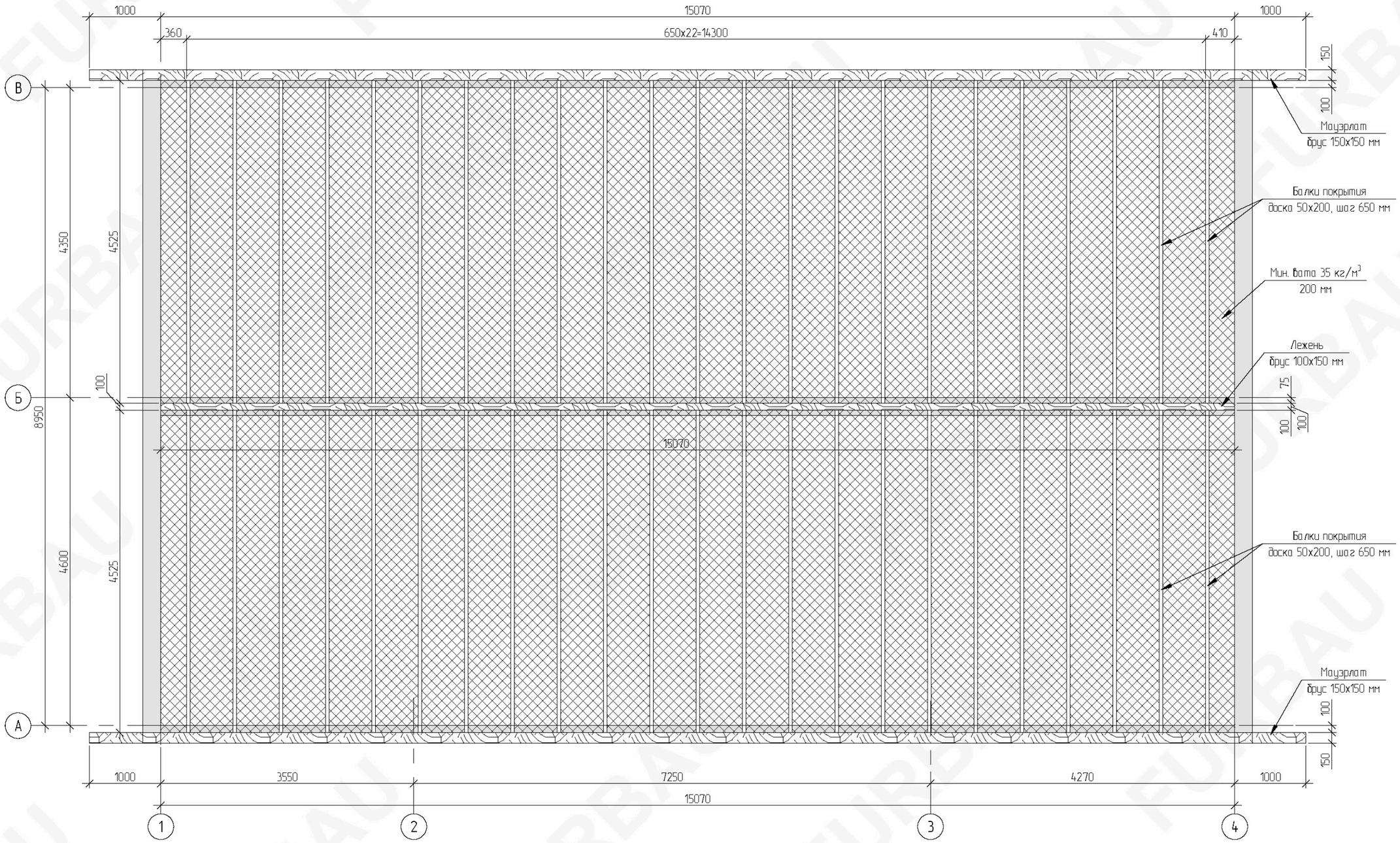
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

План кровли

FURBAU

План перекрытия 1-го этажа



Наименование	Количество, шт	Объем, м³	Примечания
Доска 50x200 (L=4525 мм)	46	2.08	балка покрытия
Доска 25x100	723.36 п. м.	1.81	контробрешетка
Минеральная вата 35 кг/м³	125.98 м²	25.2	-

Выполнить контробрешетку из доски 25x100 мм с шагом 100 мм по балкам покрытия и в местах опирания балок покрытия

- опорные конструкции
- мин. вата 35 кг/м³ (толщина 200 мм)
- деревянные конструкции

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-001-АС

Индивидуальное жилищное строительство

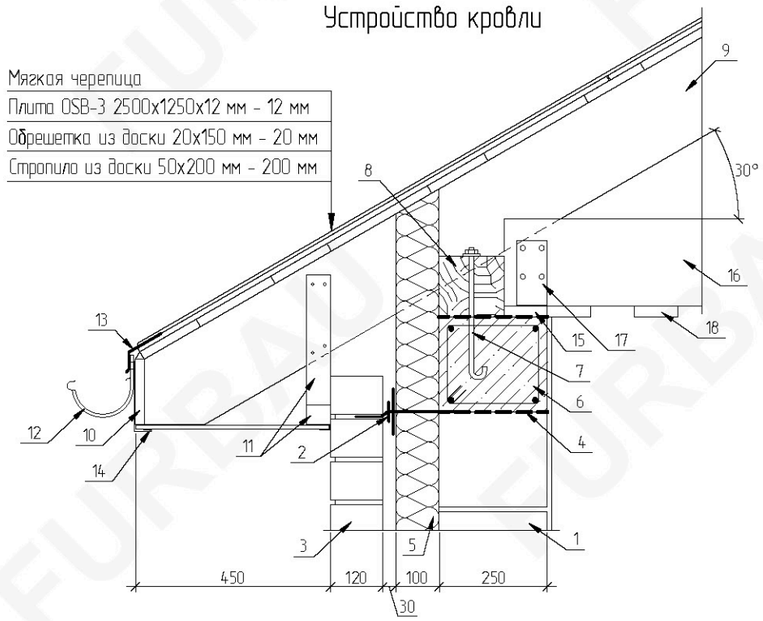
Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План перекрытия 1-го этажа

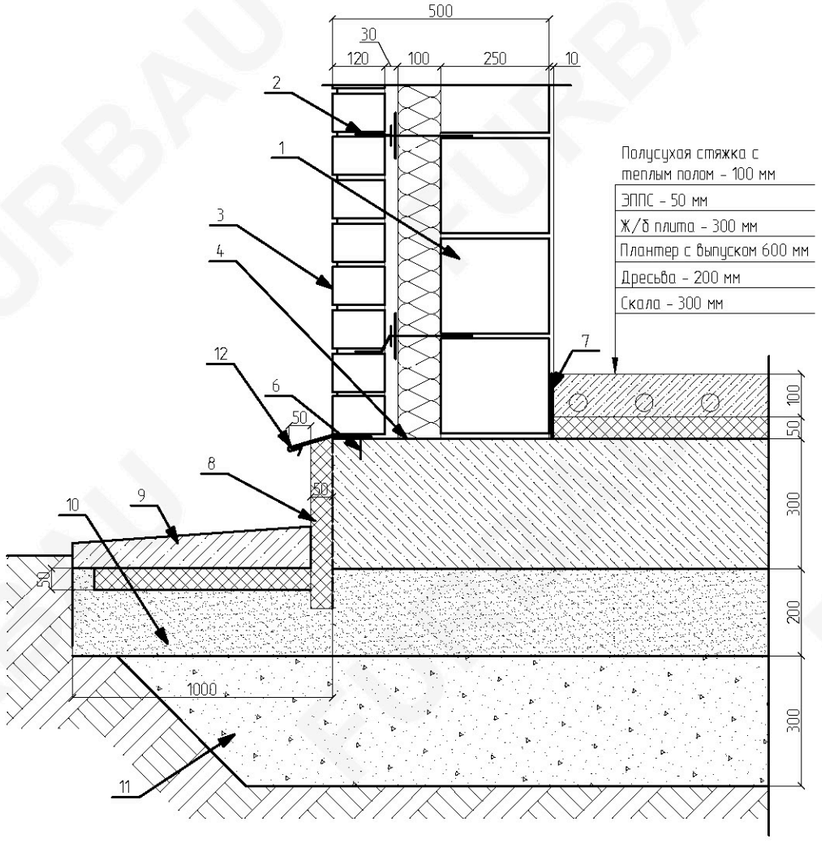
FURBAU

Узел 1 (4)
Устройство кровли



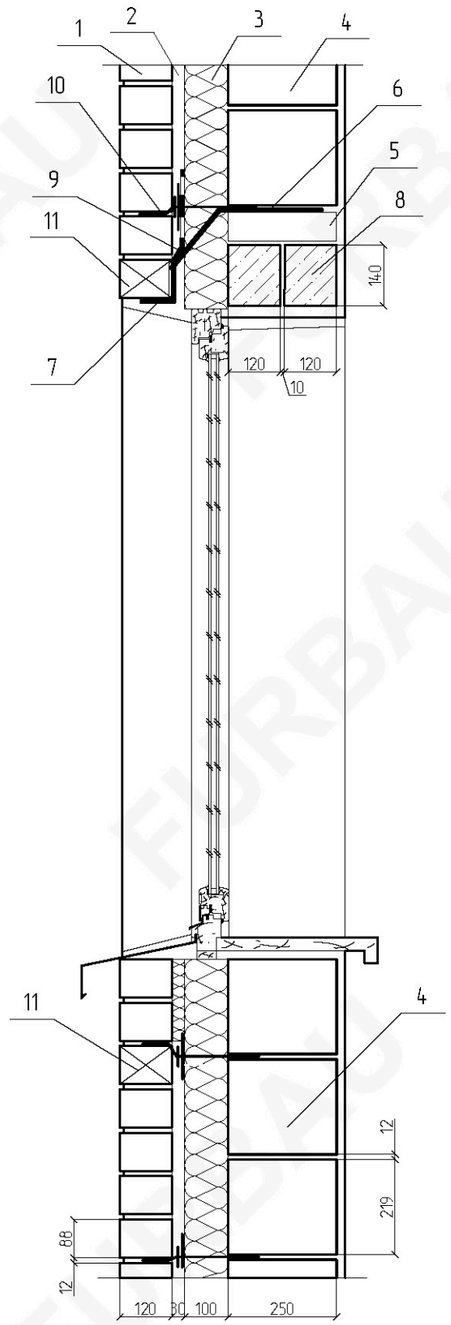
1. KeraBlock 25B
2. Анкер
3. Лицевой кирпич 1.4НФ
4. Гидроизоляция
5. Теплоизоляция
6. Монолитный пояс Мн-1 (220x250 мм)
7. Шпилька/анкер М10 оцинкованная
8. Мауэрлат 150x150 мм
9. Стропила из доски 50x200 мм (шаг 625 мм)
10. Доска 20x150 мм (обшивка карнизного свеса)
11. Доска 45x55 мм
12. Желоб водосточной системы
13. Карнизная планка
14. Материал обшивки + доборные элементы из оцинкованного металла
15. Доска 25x100 мм
16. Балки покрытия 50x200 мм (шаг 650 мм)
17. Крепежный уголок ассиметричный 60x140x40x2 мм
18. Обрешетка из доски 25x100 мм (шаг 100 мм)

Узел 2 (4)
Устройство цоколя



1. KeraBlock 25B
2. Анкер
3. Лицевой кирпич 1.4НФ
4. Гидроизоляция
5. Теплоизоляция
6. Дюбель 4x50
7. Демферная лента
8. ЭППС
9. Ж/б отмостка
10. Дресьва
11. Скала
12. Отлив из оцинкованного листа 0,7мм

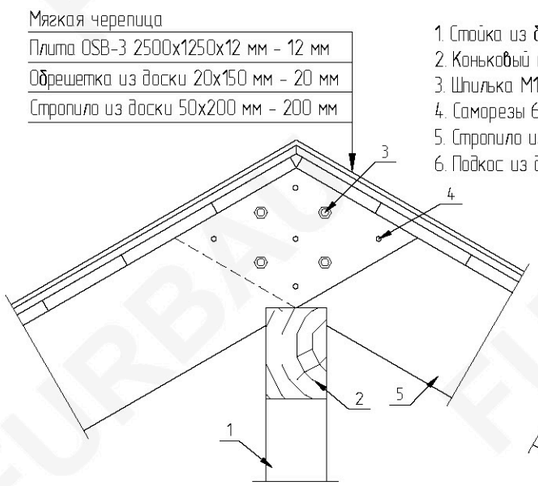
Устройство оконного проема



1. Лицевой кирпич 1.4НФ
2. Вентиляционный зазор
3. Теплоизоляция
4. KeraBlock 25B
5. Кирпич 1НФ
6. Металлическая сетка для фиксации металлического уголка
7. Перемычка из горячекатанного уголка 100x100x5, обработанная грунтовкой по металлу в цвет кирпича
8. Ж/б перемычка по ГОСТ 948-2016
9. Рулонная гидроизоляция для отвода конденсата
10. Анкер
11. Вентиляционная коробка

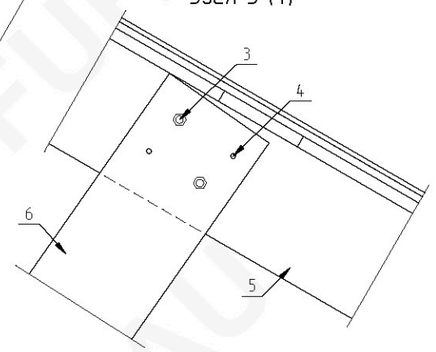
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия: Р	Лист: 19 / Листов:
						Узел 1. Устройство кровли Узел 2. Устройство цоколя Устройство оконного проема	FURBAU	

Узел 3 (4)
Стропильная система в коньке

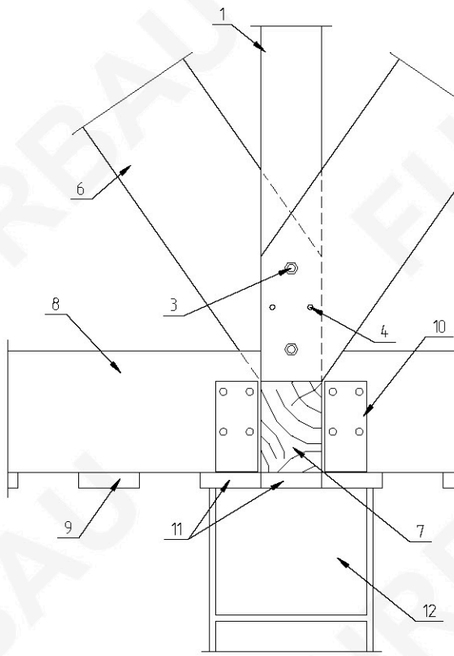


1. Стойка из бруса 100x100 мм (шаг 1875 мм)
2. Коньковый прогон из бруса 100x150 мм
3. Шпилька М12 (в комплекте 2 гайки и 2 шайбы)
4. Саморезы 6x90 мм
5. Стропило из доски 50x200 мм (шаг 625 мм)
6. Подкос из доски 50x200 мм (шаг 625 мм)

Узел 5 (4)

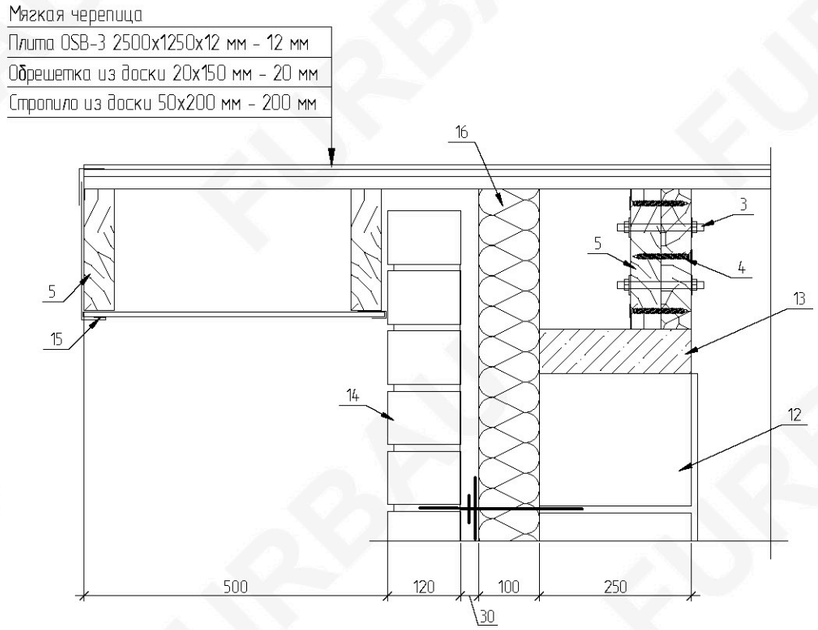


Узел 4 (4)
Опирание стропильной системы



1. Стойка из бруса 100x100 мм (шаг 1875 мм)
3. Шпилька М12 (в комплекте 2 гайки и 2 шайбы)
4. Саморезы 6x90 мм
6. Подкос из доски 50x200 мм (шаг 625 мм)
7. Лежень из бруса 100x150 мм
8. Балки покрытия из доски 50x200 мм (шаг 650 мм)
9. Обрешетка из доски 25x100 мм (шаг 100 мм)
10. Крепежный уголок ассиметричный 60x140x40x2 мм
11. Доска 25x100 мм
12. KeraBlock 25В

Узел 6 (6)
Устройство фронтона



3. Шпилька М12 (в комплекте 2 гайки и 2 шайбы)
4. Саморезы 6x90 мм
5. Стропило из доски 50x200 мм (шаг 625 мм)
12. KeraBlock 25В
13. Выровнить цементным раствором
14. Лицевой кирпич 1.4НФ
15. Материал обшивки + доборные элементы из оцинкованного металла
16. Теплоизоляция

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-001-АС		
						Индивидуальное жилищное строительство		
						Одноэтажный жилой дом на 127 кв. м	Стадия	Лист	Листов
							Р	20	
						Узел 3. Стропильная система в коньке Узел 4. Опирание стропильной системы Узел 6. Устройство фронтона	FURBAU		

FURBAU

Туман - 115,9 м2
Бавария Блэк - 43,4 м2

Туман - 115,9 м2
Бавария Блэк - 43,4 м2

Туман - 115,9 м2
Бавария Блэк - 43,4 м2