

Сайт: individoms.ru
Телефон: + 7 (4872) 288080
МАХ: +79029018080
Почта: info@individoms.ru



Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом, расположенный по адресу:

Россия, Тульская область,

01.01-1-КР

Архитектурные решения

Конструктивные решения

Архитектор

Главный инженер проекта

Тула 2026









Лист	Наименование	Примечание
2	Ведомость рабочих чертежей	
3	Общие данные	
4	Сводная ведомость материалов	
5	Маркировочный план первого этажа	
5а	Эскизный план первого этажа с расстановкой мебели	
6	Маркировочный план второго этажа	
6а	Эскизный план второго этажа с расстановкой мебели	
7	План кровли	
8	Разрез 1-1	
9	Разрез 1-1	
10	Фасад 1-6	
11	Фасад А-Д	
12	Фасад 6-1	
13	Фасад Д-А	
14	Ведомость заполнения оконных проемов	
15	Спецификация элементов заполнения оконных проемов	
16	Схема заполнения дверных проемов	
17	Спецификация элементов Схема заполнения дверных проемов	
18	Экспликация полов первого и второго этажей	
19	Схема устройства отмостки	
20	Схема разбивки строительных осей	
21	План котлована	
22	Опалубочный план монолитной фундаментной плиты Фп-1, низ на отм. -0,450	
23	Разрезы 1-1, 2-2	
24	Схема фонового армирования нижней и верхней зоны монолитной фундаментной плиты Фп-1 в направлении буквенных и цифровых осей	
25	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
26	Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной фундаментной плиты Фп-1 в направлении цифровых осей	
27	Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной фундаментной плиты Фп-1 в направлении буквенных осей	
28	Схема расположения выпусков для организации монолитной колонны и монолитных "сердечников" кирпичных колонн	
29	Узел А	
30	Схема типового армирования монолитного "сердечника" кирпичной колонны 380х900 мм	
31	Спецификация элементов на устройство монолитной фундаментной плиты Фп-1	
32	Кладочный план первого этажа без учета перегородок	
33	Кладочный план перегородок первого этажа	
34	Узлы перевязки кладки	
35	Схема типового армирования монолитного "сердечника" кирпичной колонны 380х900 мм	
36	Общие данные к кладочным планам первого этажа	
37	Схема устройства перемычек первого этажа	
38	Ведомость перемычек первого этажа	
39	Схемы армирования монолитных перемычек первого этажа, спецификация элементов	
40	Фасад 1-6 (порядовка)	
41	Фасад А-Д (порядовка)	
42	Фасад 6-1 (порядовка)	
43	Фасад Д-А (порядовка)	
44	Схема расположения выпусков для организации монолитной колонны и монолитных "сердечников" кирпичных колонн	
45	Монолитная колонна Км-1	
46	Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-1, низ на отм. +2,850	
47	Разрезы 1-1, 2-2 (опалубочные чертежи)	

Лист	Наименование	Примечание
48	Схема фоновой арматуровки верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-1 в направлении буквенных и цифровых осей	
49	Разрезы 1-1, 2-2 (схемы арматуровки)	
50	Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней	
51	Разрезы 1-1, 2-2	
52	Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-1	
53	Схема устройства монолитной лестницы Лм-1	
54	Схемы арматуровки междуэтажной лестницы Лм-1	
55	Спецификация элементов на устройство монолитной лестницы	
56	Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-2, низ на отм. +3,320	
57	Разрезы 1-1, 2-2 (опалубочные чертежи)	
58	Схема фоновой арматуровки верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных и цифровых осей	
59	Разрезы 1-1, 2-2 (схемы арматуровки)	
60	Схема дополнительного арматуровки нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей	
61	Схема дополнительного арматуровки верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении цифровых осей	
62	Схема дополнительного арматуровки верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей	
63	Схема поперечного арматуровки монолитной плиты перекрытия Пм-1	
64	Разрез 1-1	
65	Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-2	
66	Кладочный план второго этажа без учета перегородок	
67	Кладочный план перегородок второго этажа	
68	Общие данные к кладочным планам второго этажа	
69	Схема устройства перемычек второго этажа	
70	Ведомость перемычек второго этажа	
71	Схемы арматуровки монолитных перемычек второго этажа, спецификация элементов	
72	Схема расположения монолитной колонны Км-1.1	
73	Монолитная колонна Км-1.1	
74	Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-3, низ на отм. +6,790	
75	Разрез 1-1 (опалубочный чертеж)	
76	Схема фоновой арматуровки верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении буквенных и цифровых осей	
77	Разрезы 1-1, 2-2 (схемы арматуровки)	
78	Схема дополнительного арматуровки верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении цифровых осей	
79	Схема дополнительного арматуровки верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении буквенных осей	
80	Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней	

Лист	Наименование	Примечание
81	Разрез 1-1	
82	Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия ПМ-3	
83	Кирпичная шахта в осях 6/В	
84	Кирпичная шахта в осях 3/Г	
85	Кирпичная шахта в осях 3/В	
86	Конструкции деревянные. Перекрытие. Кровля	
87	Указания к устройству деревянных конструкций крыши и перекрытия	
88	Аксонометрия опоры стропильной системы крыши дома	
89	Схема устройства опоры стропильной системы	
90	Аксонометрия стропильной системы крыши дома	
91	Схема устройства стропильной системы	
92	Спецификация элементов стропильной системы крыши дома	
93	Разрез 1-1 (по кровле)	
94	Разрез 2-2 (по кровле)	
95	Аксонометрия кровли с обрешёткой	
96	Аксонометрия кровли	
97	План кровли дома	
98	Развертка кровли	
99	Аксанометрия стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа	
100	Схема устройства стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа	
101	Схема устройства опоры стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа	
102	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
103	Спецификация элементов стропильной системы крыши террасы	
104	План крыш в уровне 2-го этажа	
105	Развертка крыш в уровне 2-го этажа	
106	Схема устройства водосточной системы	
107	Типовая схема дренажной системы	

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуОм Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	2	
Провер.									
						Ведомость рабочих чертежей		ИндивидуОм	СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ
Н. контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- Данный комплект чертежей разработан на основании технического задания.
- Чертежи разработаны в соответствии с требованиями:
 - СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции
 - СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве
 - СП 131.13330.2018 Строительная климатология и геофизика
 - СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции
 - СП 29.13330.2011 Полы
 - СП 16.13330.2017 Стальные конструкции
- Основны́е положения
- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа
- Уровень ответственности здания –II
- Здание отапливаемое
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2012– минус 26°С.
- Проект применим для использования в сейсмических районах
- В данном комплекте чертежей разработаны архитектурные и конструктивные решения.

ФУНДАМЕНТЫ И ДРУГИЕ КОНСТРУКЦИИ

- Фундамент – монолитная фундаментная плита толщиной 300 мм., выполненная по предварительно подготовленному основанию.
- Наружные несущие стены– крупноформатные керамические блоки толщиной 440 мм, с последующей отделкой декоративным облицовочным кирпичом 85 мм., воздушный зазор 30 мм.
- Внутренние несущие стены– кирпич керамический толщиной 380 мм.
- Перегородки– кирпич керамический толщиной 120 мм.
- Вокруг здания выполнить утепленную отмостку с уклоном от здания.
- Армирование монолитных конструкций производить вязаной арматурой.
- Соединению подлежат все пересечения арматурных элементов.
- В процессе выполнения фундаментов необходимо осуществить установку гильз для прокладки труб коммуникаций по чертежам соответствующих разделов.
- Все бетонные работы вести с обязательным вибрированием.
- Исключить промораживание и нарушение природной структуры грунтов основания
- Чертежи монолитных конструкций разработаны исходя из условий выполнения строительно-монтажных работ при положительных среднесуточных температурах либо в зимний период с применением дополнительных мероприятий.
- Устройство стен производить только после выполнения обратной засыпки пазух фундаментов, устройство подсыпки под полы и выполнения земляных работ согласно вертикальной планировке.

Приемке по акту скрытых работ подлежат:

- освидетельствование грунтов основания,
- устройство подготовки под фундаменты,
- арматурные работы с дальнейшим бетонированием,
- гидроизоляционные работы,
- работы по укладке утеплителя.

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

- Все конструктивные деревянные элементы должны выполняться из древесины хвойных пород не ниже второго сорта. При изготовлении конструктивных элементов из древесины мягких пород необходима корректировка сечений элементов.
- Влажность используемых материалов для деревянных конструкций не должна превышать 25%.
- Пороки, гниль, червоточина, сучки и трещины по плоскостям скалывания в зонах соединения не допускаются. Также не допускается сердцевина в элементах, работающих на растяжение при изгибе.
- Подрезку несущих элементов стропильной конструкции производить на месте монтажа. В спецификациях длина древесины дана без учета подрезки при монтаже.
- Все деревянные конструкции, опирающиеся или соприкасающиеся с каменной кладкой, металлическими и железобетонными элементами , должны изолироваться.
- Сверловку под болты в узлах сопряжений производить после гвоздевого соединения . Гвоздевые соединения производить с обязательным обратным загибом концов гвоздей и их добивкой.
- Материал стропил –сосна по ГОСТ 8486–86 с размерами по ГОСТ 24045–80 и влажностью не более 25%.
- Отметки и размеры несущих конструкций стропильной системы уточнить по месту.

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 мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта _____

Основные технико-экономические показатели:

Наименование						Ед. измерения	Показатели				
Общая площадь						кв.м.	201.84				
Высота дома						м	9.86				
Габариты (ширина*глубина)						м	20.37x13.365				
Площадь застройки						кв.м.	198.5				
Высота этажей						м	3.32/2.85; 3.17				
Площадь кровли						кв.м.	535.74				
						01.01-1-КР					
						Адрес: Россия, Тульская область					
						Разработчик: ИндивидуДом					
						Заказчик:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом			Стадия	Лист	Листов
Разраб.									Р	3	
Провер.											
						Общие данные			I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.											

Согласовано

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

Спецификация элементов на устройство монолитных конструкций					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= погон.м.	5537.286	0.888	4917.11
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А-240 L= погон.м.	595.17	0.617	367.22
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= погон.м.	444.399	1.580	702.15
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А-240 L= погон.м.	203.919	0.222	45.27
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø8 А-240 L= погон.м.	472.962	0.395	186.82
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А-500С L= погон.м.	5633.712	0.617	3476.00
		Всего металла:			9694.57
		Материалы			
		Бетон В25 W6 F200	59.498	м³	
		Бетон В15	1.16	м³	
		Бетон В25 W2 F200	3.62	м³	
		Бетон В25 W4 F100	47.474	м³	
		Бетон В25 W2 F50	2.41	м³	
		Геотекстиль	378.83	м²	
		Профилированная мембрана Planter	198.63	м²	
		Рулонная гидроизоляция	35.64	м²	
		Обмазочная гидроизоляция	20.9	м²	
		Песок средней крупности	189.415	м³	
		ЭППС, 100 мм	4.81	м³	
		ЭППС, 50 мм	0.98	м³	
		Керамический блок 200 мм	3.82	м³	
		Керамический блок 440 мм	1.23	м³	
		Детали крепления			
		Анкер М12, L=350	153	шт.	
		Сборочные единицы			
Кп-1		Каркас поперечного армирования	16	1.17	18.72

Спецификация металлических элементов перемычек первого этажа					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Элементы металлические			
1	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= погон.м.	10.73	10.79	115.78
2	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= погон.м.	28.33	5.87	166.27
		Всего металла:			282.05

1. Кирпичные колонны 380х900 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150. Площадь боковой поверхности колонн составляет 32,77 кв.м.
2. Кладку шахты выполнять из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150. Объем кладки шахты составляет 7,59 м³.

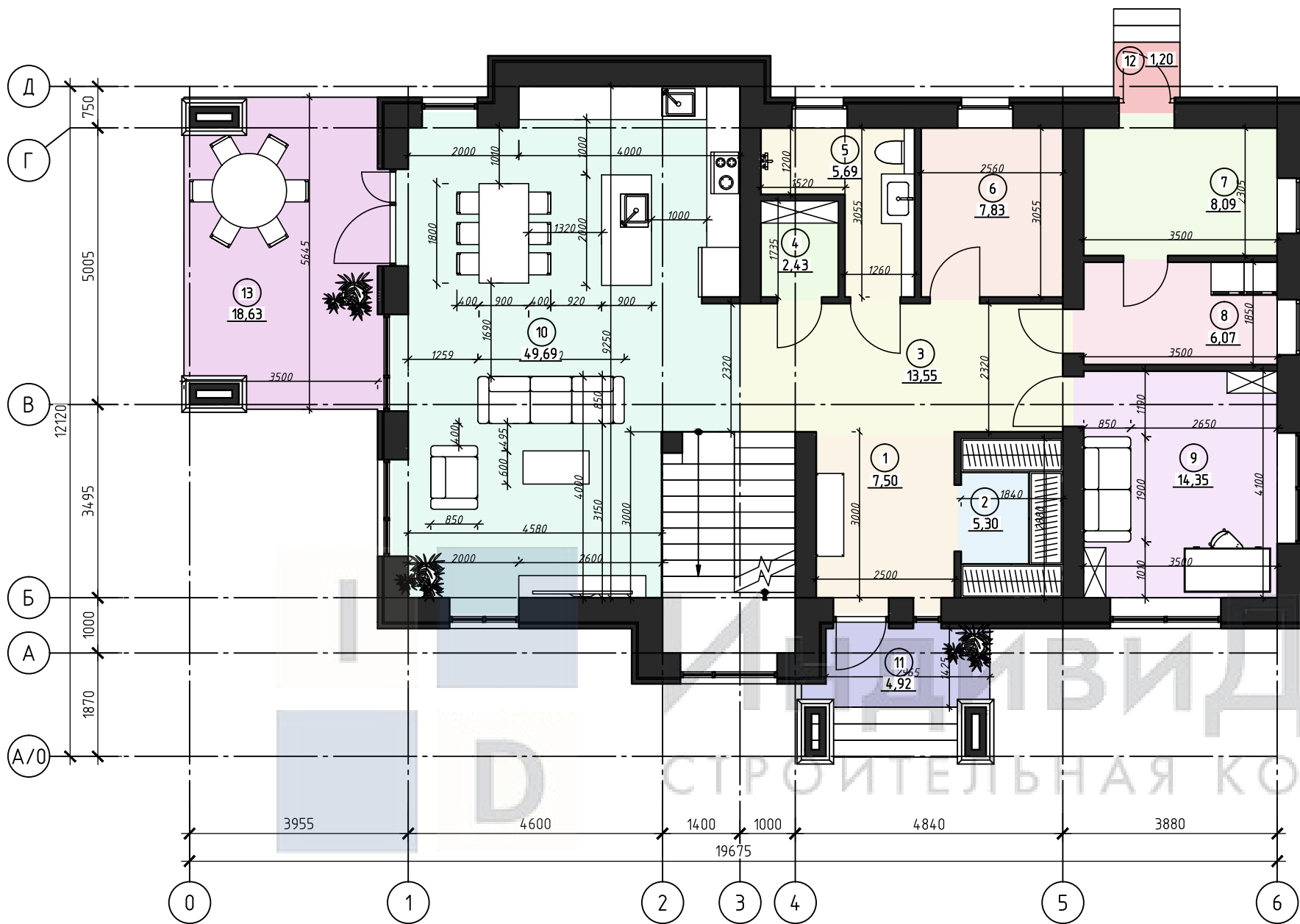
Спецификация элементов кладки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.изм	
1	ГОСТ 530-2007	Porotherm 44	102.36	м³	
2	ГОСТ 530-2007 (внутренние несущ. стены 380 мм)	КОРПо 1НФ/100/2.0/50	20.35	м³	
3	ГОСТ 530-2007 (перегородки)	КОРПо 1НФ/100/2.0/50	18.09	м³	

ИндивидуДом
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	4	
Провер.									
						Сводная ведомость материалов	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Эскизный план первого этажа с расстановкой мебели



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-ще-ния
1	Прихожая	7.5	
2	Гардероб	5.3	
3	Холл	13.55	
4	Кладовка	2.43	
5	Санузел	5.69	
6	Спортзал	7.83	
7	Бойлерная	8.09	
8	Постирочная	6.07	
9	Гостевая	14.35	
10	Кухня-гостиная	49.69	
	Общая площадь:	120.5	
11	Входная группа	4.92	
12	Входная группа	1.2	
13	Терраса	18.63	
	Общая площадь:	24.75	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: ИндивидуДом
Заказчик:

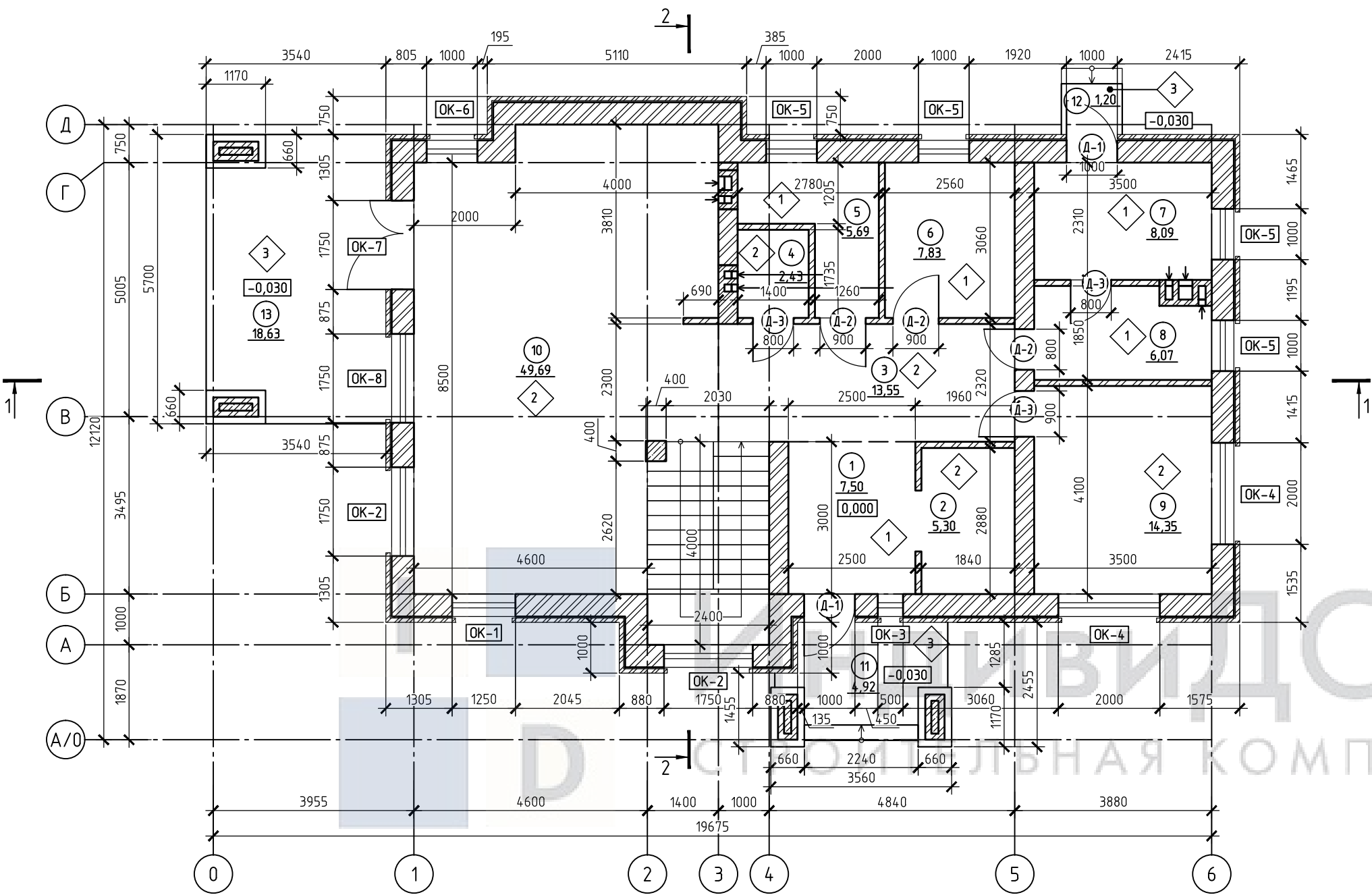
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					

Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом

Эскизный план первого этажа
с расстановкой мебели

Стадия	Лист	Листов
Р	5а	
 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Маркировочный план первого этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Прихожая	7.5	
2	Гардероб	5.3	
3	Холл	13.55	
4	Кладовка	2.43	
5	Санузел	5.69	
6	Спортзал	7.83	
7	Бойлерная	8.09	
8	Постирочная	6.07	
9	Гостевая	14.35	
10	Кухня-гостиная	49.69	
Общая площадь:		120.5	
11	Входная группа	4.92	
12	Входная группа	1.2	
13	Терраса	18.63	
Общая площадь:		24.75	

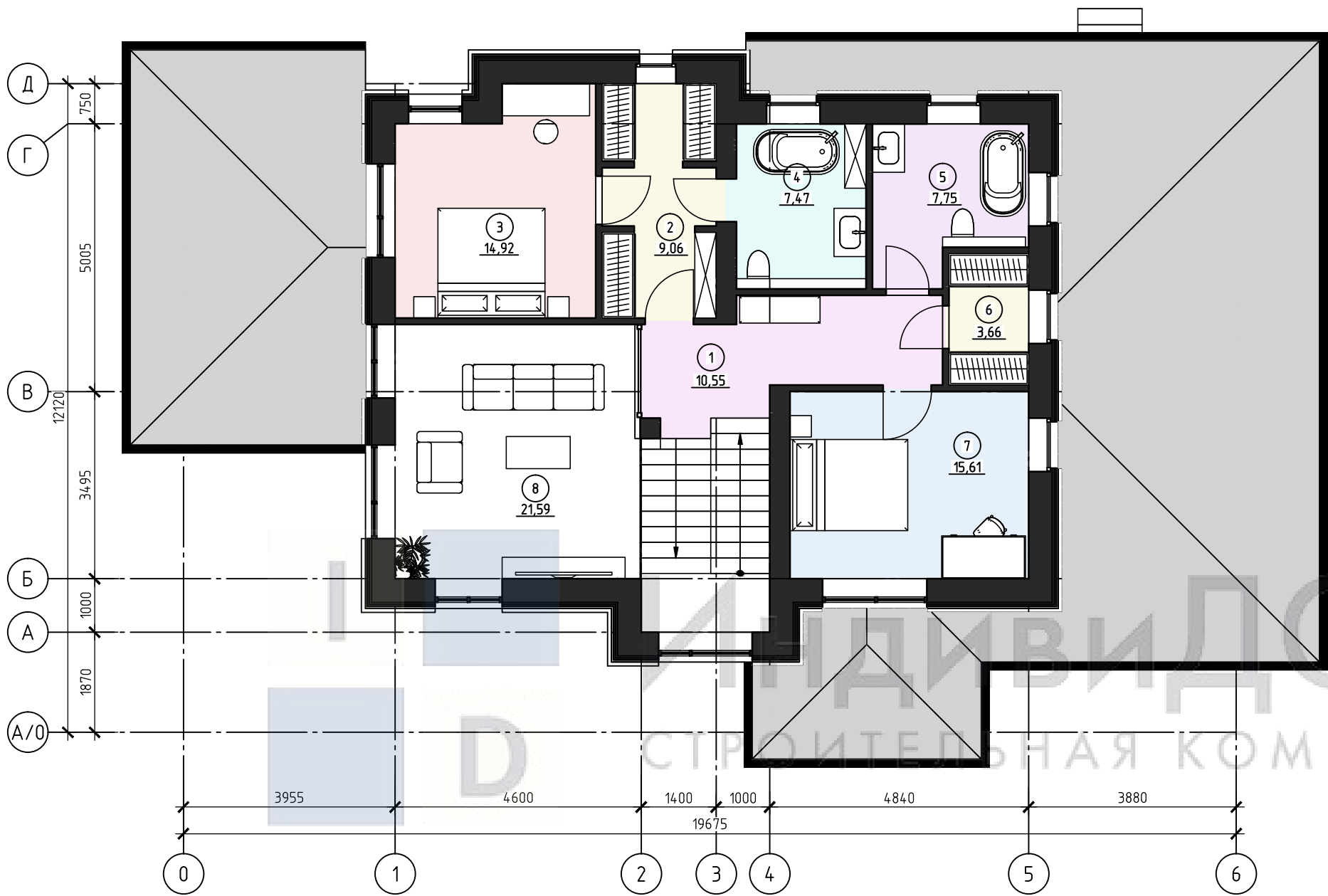
Условные обозначения:

- 1 - Тип пола
ОК-1 - Маркировка оконного проема
Д-1 - Маркировка дверного проема

- Разрез 1-1 представлен на листе КР-8;
- Разрез 2-2 представлен на листе КР-9;
- Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
- Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;
- Экспликация полов представлена на листе КР-18;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	5	
Провер.									
						Маркировочный план первого этажа	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Эскизный план второго этажа с расстановкой мебели



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Холл	10.55	
2	Гардероб	9.06	
3	Мастер-спальня	14.92	
4	Санузел	7.47	
5	Ванная	7.75	
6	Гардероб	3.66	
7	Спальня	15.61	
Общая площадь:		69.02	
8	Второй свет	21.59	
Общая площадь:		21.59	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: ИндивидуДом
Заказчик:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					

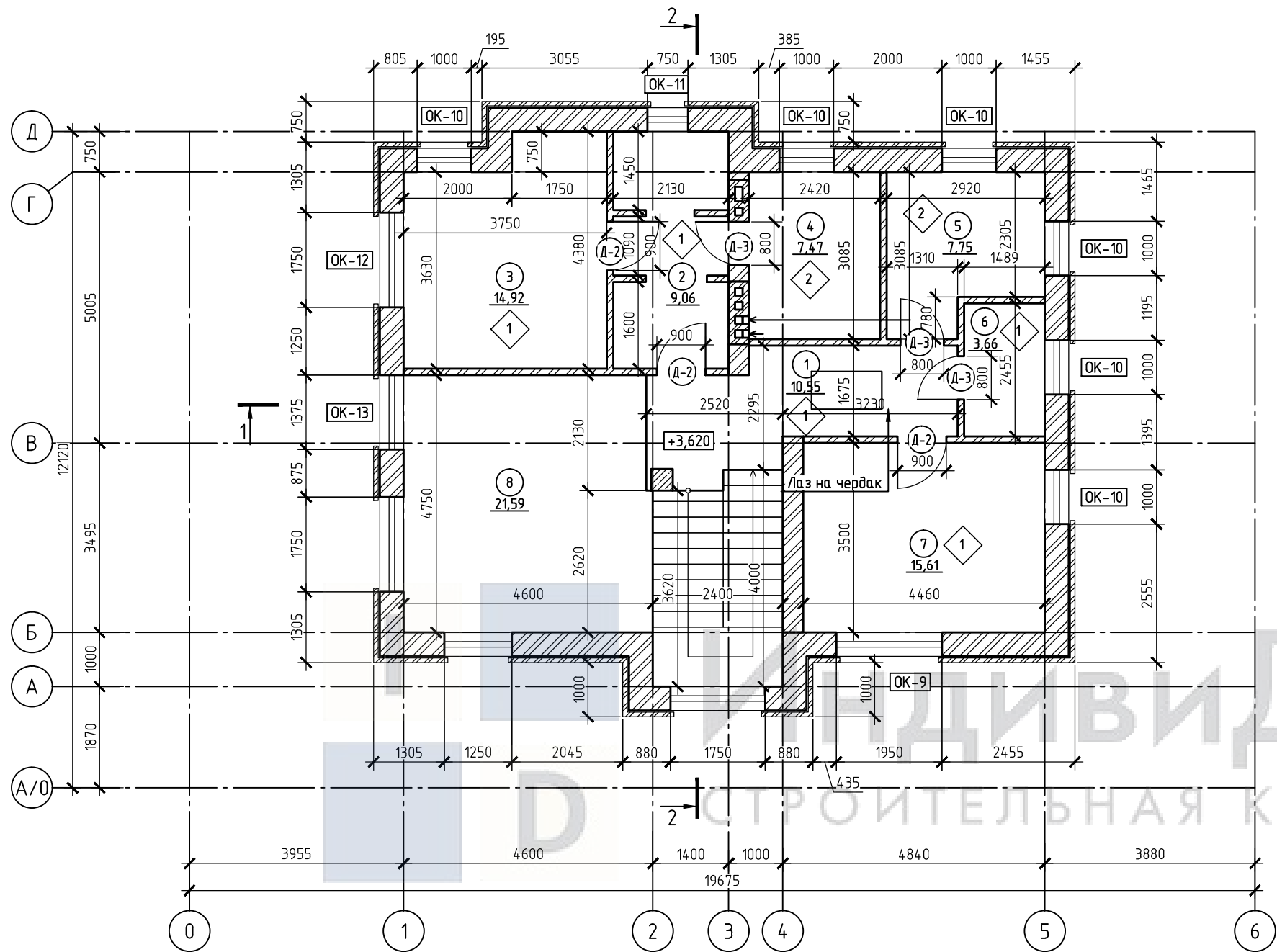
Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом

Эскизный план второго этажа
с расстановкой мебели

Стадия	Лист	Листов
Р	6а	



Маркировочный план второго этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Холл	10.55	
2	Гардероб	9.06	
3	Мастер-спальня	14.92	
4	Санузел	7.47	
5	Ванная	7.75	
6	Гардероб	3.66	
7	Спальня	15.61	
Общая площадь:		69.02	
8	Второй свет	21.59	
Общая площадь:		21.59	

Условные обозначения:

- 1 - Тип пола
- ОК-1 - Маркировка оконного проема
- Д-1 - Маркировка дверного проема
- Разрез 1-1 представлен на листе КР-8;
 - Разрез 2-2 представлен на листе КР-9;
 - Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
 - Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;
 - Экспликация полов представлена на листе КР-18;

						01.01-1-КР				
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов	
							Р	6		
							Маркировочный план второго этажа			
Н. контр.										

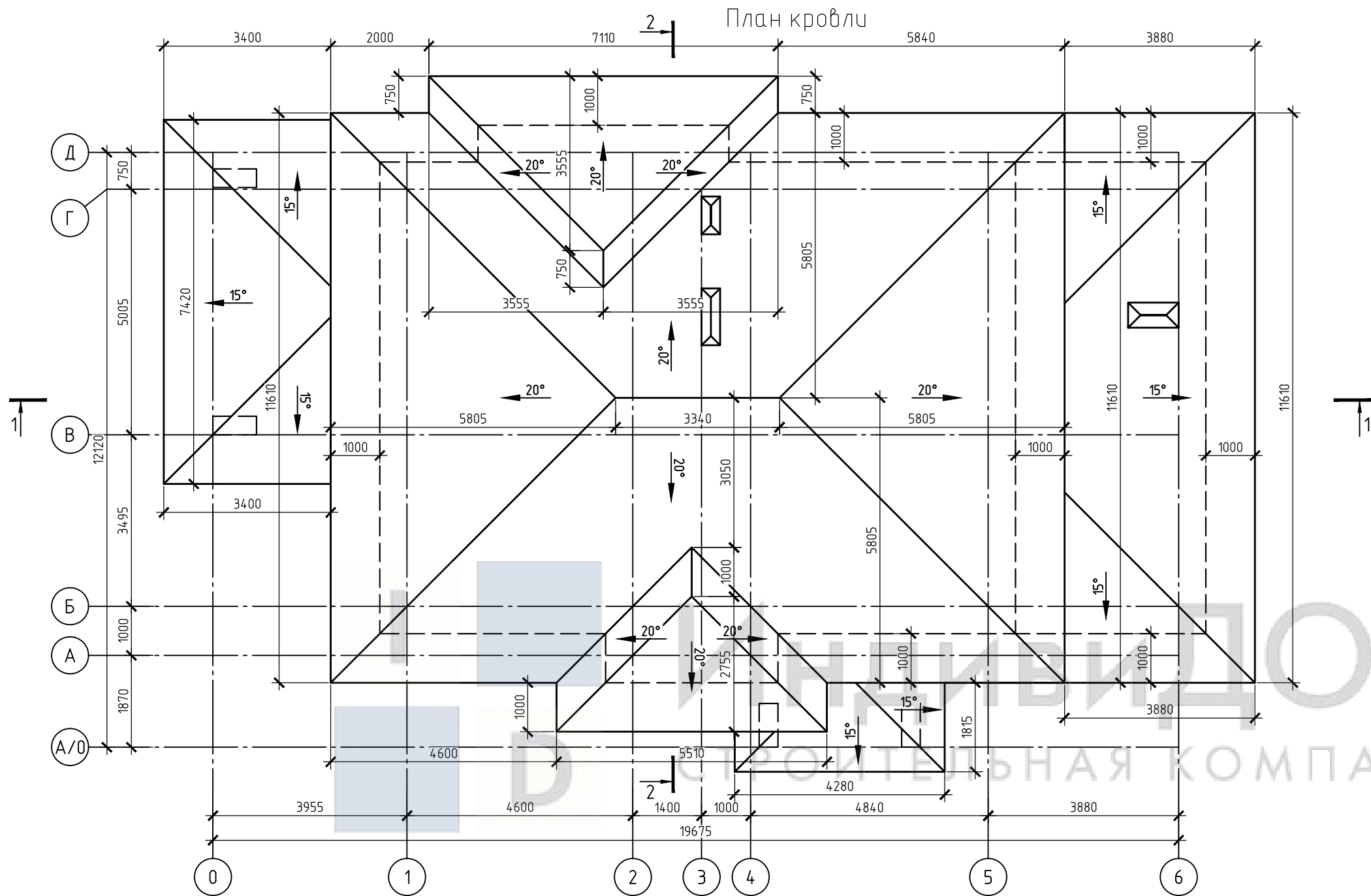
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

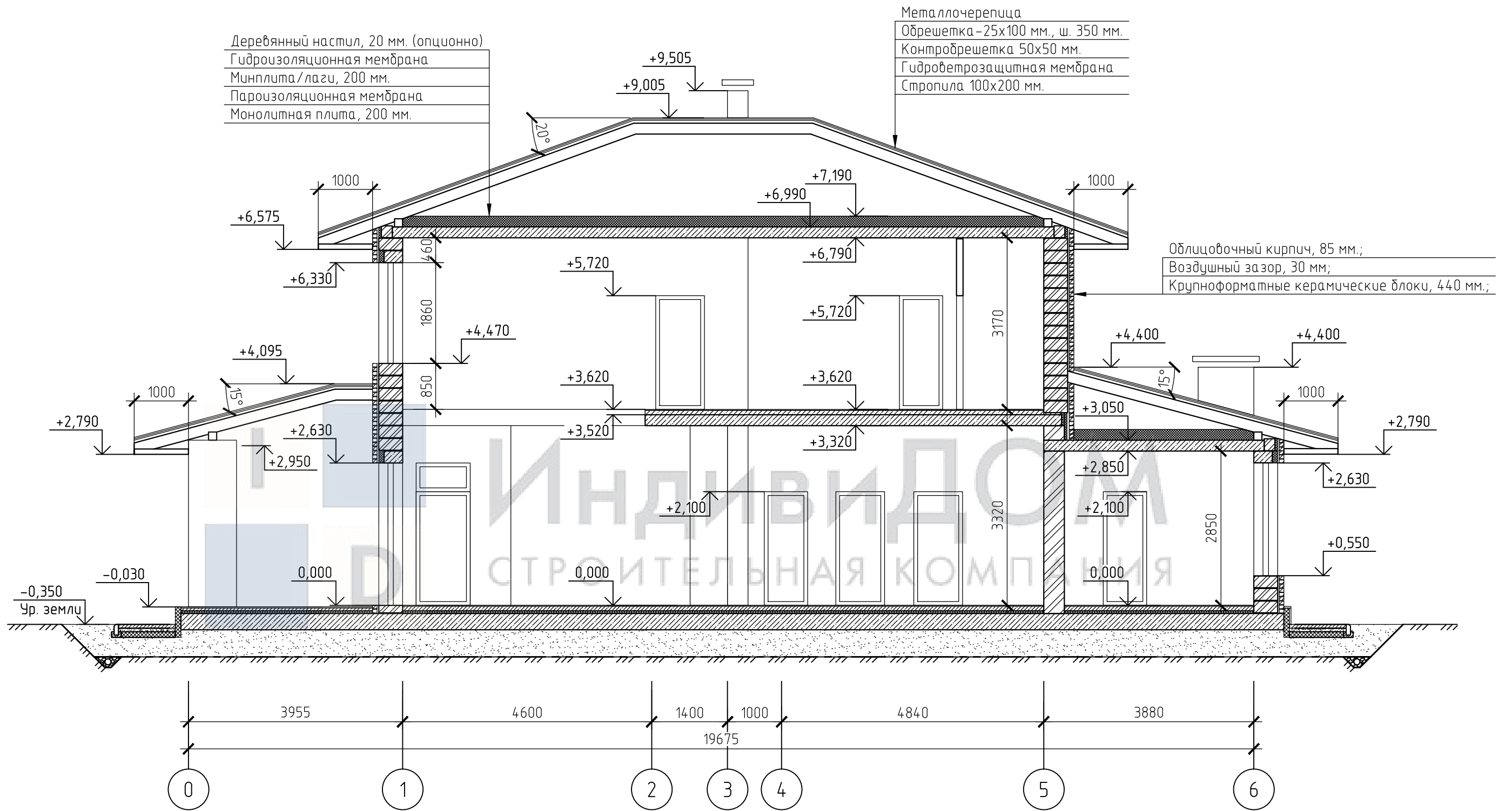
План кровли



1. Разрез 1-1 представлен на листе КР-8;
2. Разрез 2-2 представлен на листе КР-9;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуДом			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	7	
Провер.									
						План кровли	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

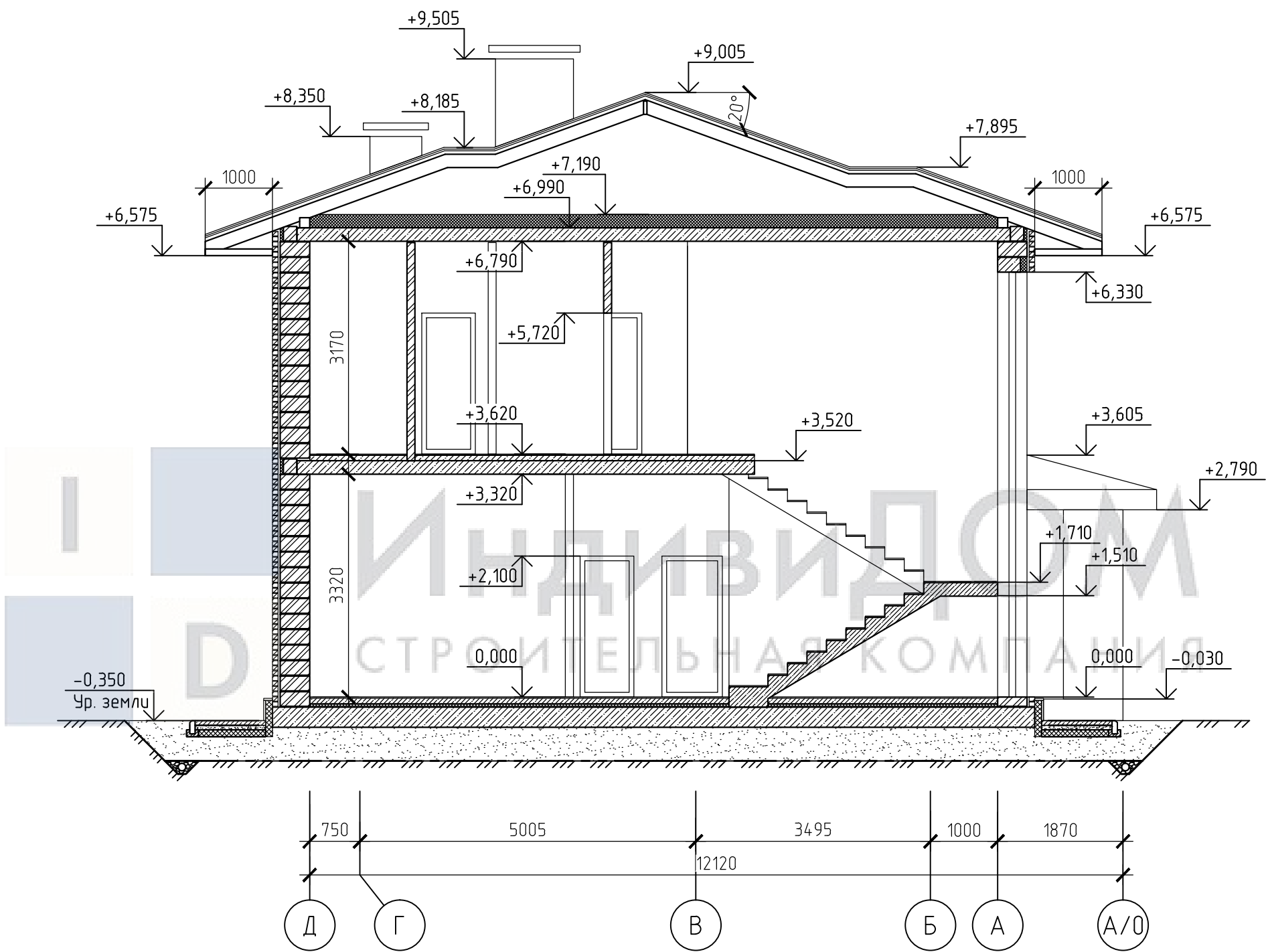
Разрез 1-1



1. Разрез 1-1 замаркирований на листах КР-5,6,7;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуДом			
						Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						Разрез 1-1	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.									
Провер.									
Н. контр.									

Разрез 2-2



1. Разрез 2-2 замаркирован на листах КР-5,6,7;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	9	
Провер.									
Н. контр.						Разрез 1-1	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Фасад 1-6



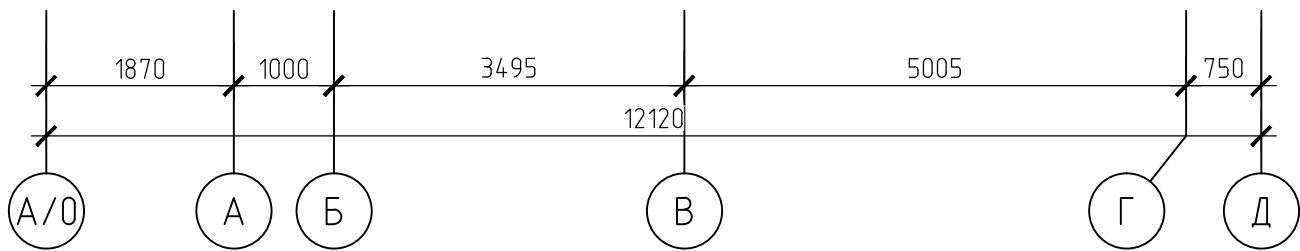
Спецификация элементов отделки фасада

Поз.	Наименование элементов фасада	Отделка (материал)	Усл. обозначение на фасаде	Кол.	Ед. изм.
1	Цоколь	Ваугатix/мраморная штукатурка RAL 9004		15.1	м²
2	Фасад	Кирпич лицевой RAL 8002		221.65	м²
3	Фасад	Фасадный планкен RAL 8001		61.9	м²
4	Кровля	Металлочерепица Grand line RAL 9004		535.74	м²
5	Трубы	Кирпич лицевой RAL 8002		8.72	м²

1. Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
2. Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	10	
Провер.									
Н. контр.						Фасад 1-6	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

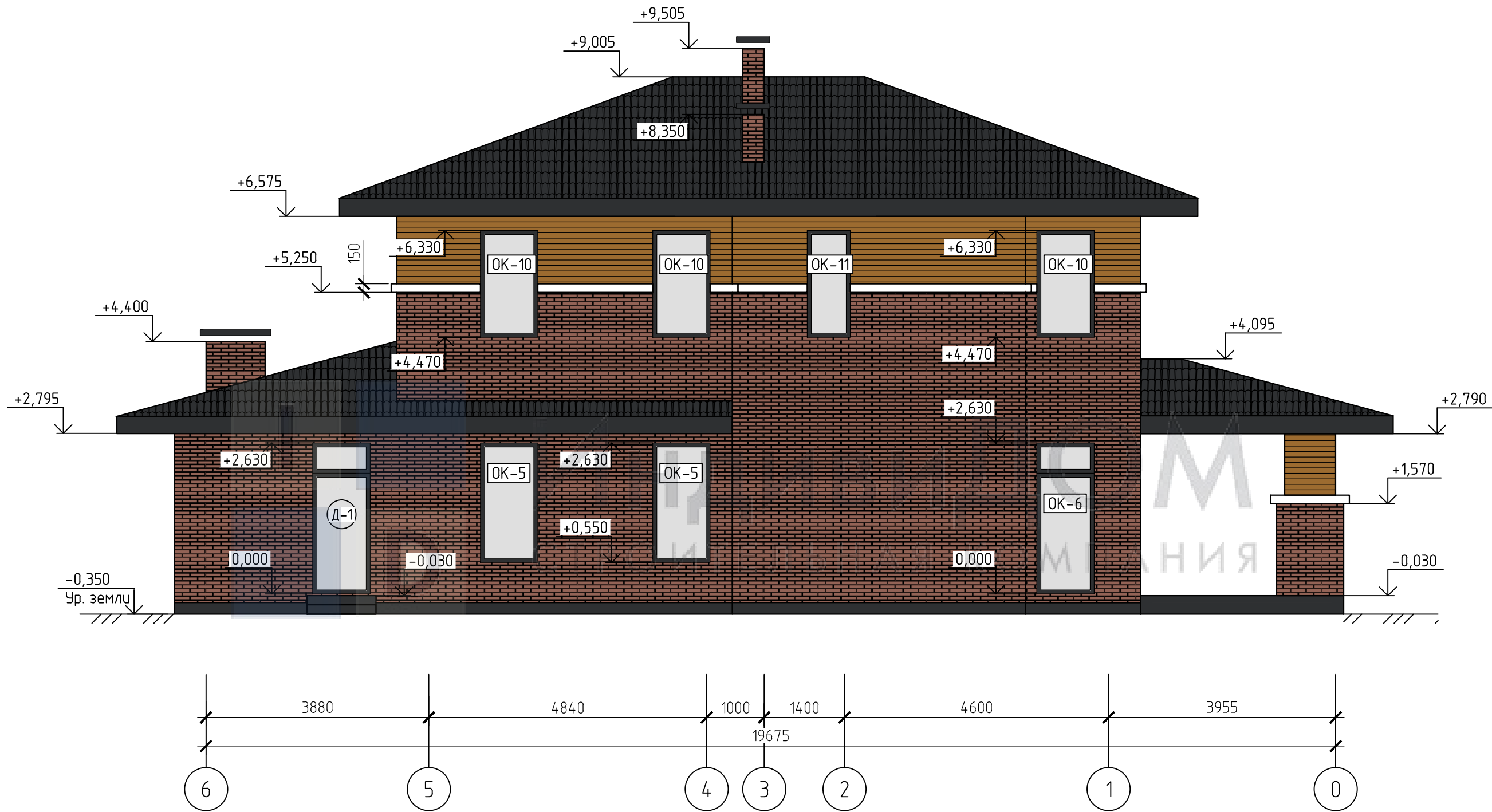
Фасад А-Д



1. Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
2. Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	11	
Провер.									
Н. контр.						Фасад А-Д	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

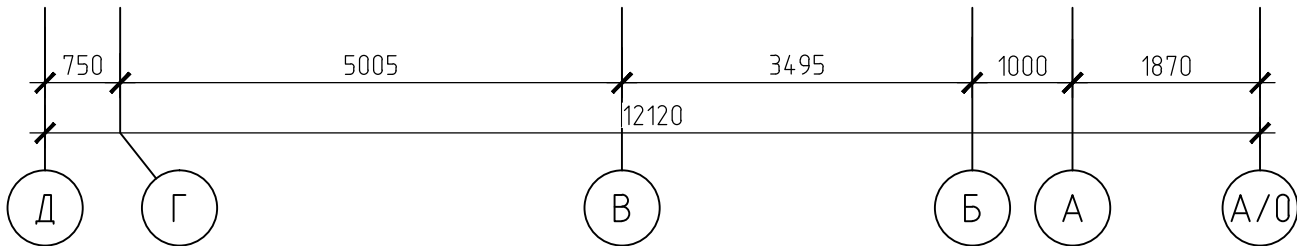
Фасад 6-1



1. Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
2. Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	12	
Провер.									
						Фасад 6-1	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

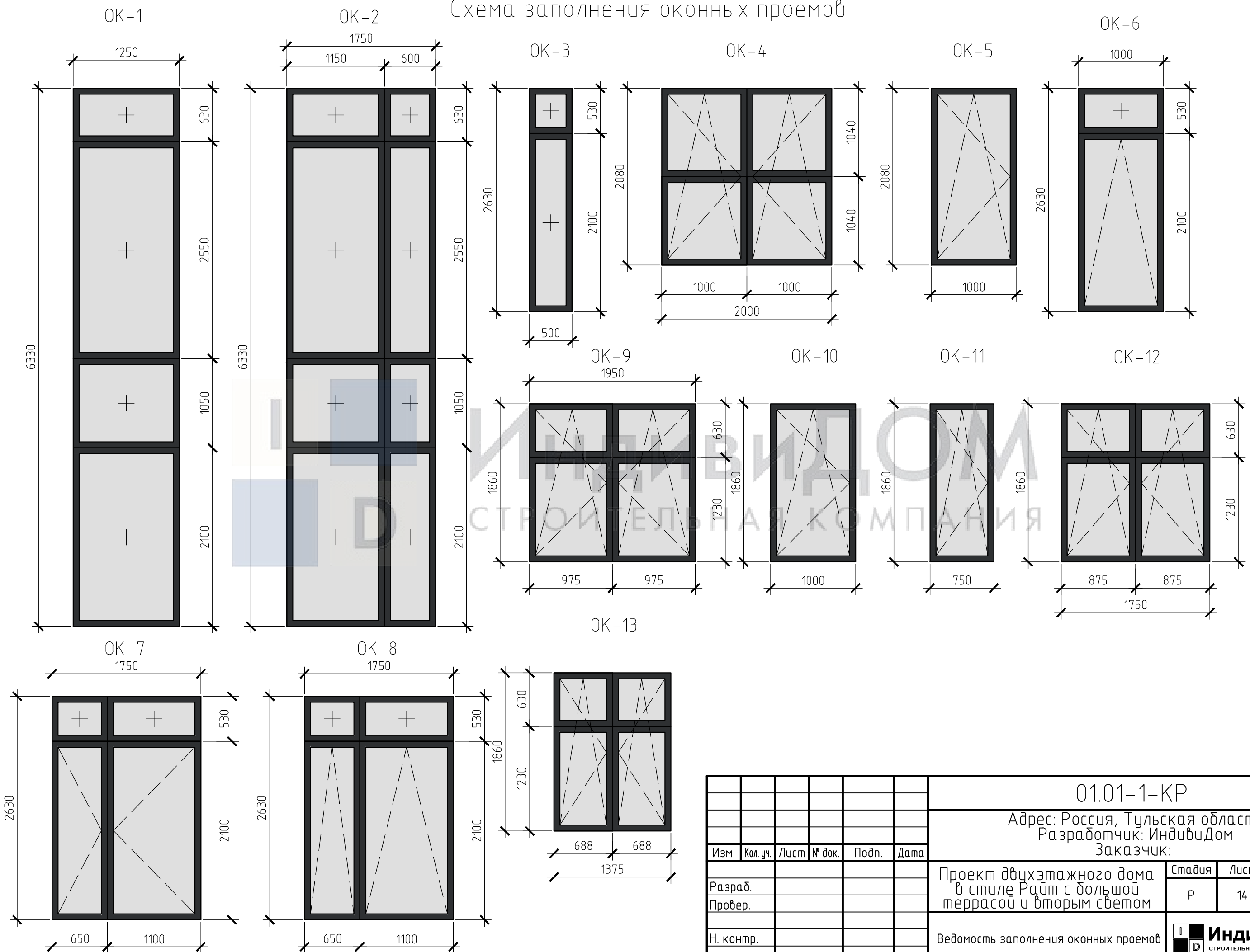
Фасад Д-А



1. Ведомость заполнения оконных проемов представлена на листе КР-15;
2. Ведомость заполнения дверных проемов представлена на листе КР-17;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	13	
Провер.									
Н. контр.						Фасад Д-А	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Схема заполнения оконных проемов



						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуум Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Пробер.									
Н. контр.						Ведомость заполнения оконных проемов		ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Поз.	Габаритный размер (ширина, высота)	Количество, ед. шт			Площадь окон	Примечание
		1 этаж	2 этаж	Всего		
ОК-1	1250 х 6330	1	0	1	7,91	одностворчатое, двухкамерное, алюминиевый профиль
ОК-2	1750 х 6330	2	0	2	22,16	одностворчатое, двухкамерное, алюминиевый профиль
ОК-3	500 х 2630	1	0	1	1,31	одностворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-4	2000 х 2080	2	0	2	8,32	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-5	1000 х 2080	4	0	4	8,32	одностворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-6	1000 х 2630	1	0	1	2,63	одностворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-7	1750 х 2630	1	0	1	4,6	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ, с распашными дверьми
ОК-8	1750 х 2630	1	0	1	4,6	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-9	1950 х 1860	0	1	1	3,63	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-10	1000 х 1860	0	6	6	11,16	одностворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-11	750 х 1860	0	1	1	1,4	одностворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-12	1750 х 1860	0	1	1	3,25	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ
ОК-13	1375 х 1860	0	1	1	2,56	двухстворчатое, двухкамерное, ПВХ
				Итого:	81,85	

- Схемы заполнения оконных проемов представлены снаружи помещений.
- Монтажные швы узлов примыканий оконных конструкций к стеновым проемам выполнить согласно требованиям ГОСТ 11214-86.

Перед устройством монтажных швов поверхности оконных проемов и монтируемых конструкций должны быть очищены от пыли, грязи и масляных пятен.

Конструкция монтажного шва с паропроницаемыми лентами включает в себя три слоя:

- наружный – водоизоляционный, паропроницаемый;
- средний – тепло-, звукоизоляционный;
- внутренний – пароизоляционный.

При выборе материалов для устройства монтажных швов учесть возможные температурные изменения размеров оконных блоков при их эксплуатации.

Наружный монтажный шов закрыть шумопоглощающей прокладкой и отливом. С внутренней стороны монтажные швы закрыть слоем штукатурного раствора и установить деревянный подоконник.

3. Перед заказом окон провести замеры фактических геометрических размеров стеновых проемов по ГОСТ 26433.0-26433.2.

4. Оконные проемы замаркированы на листах КР-5,6,10-13;

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область

Разработчик: ИндивидуДом

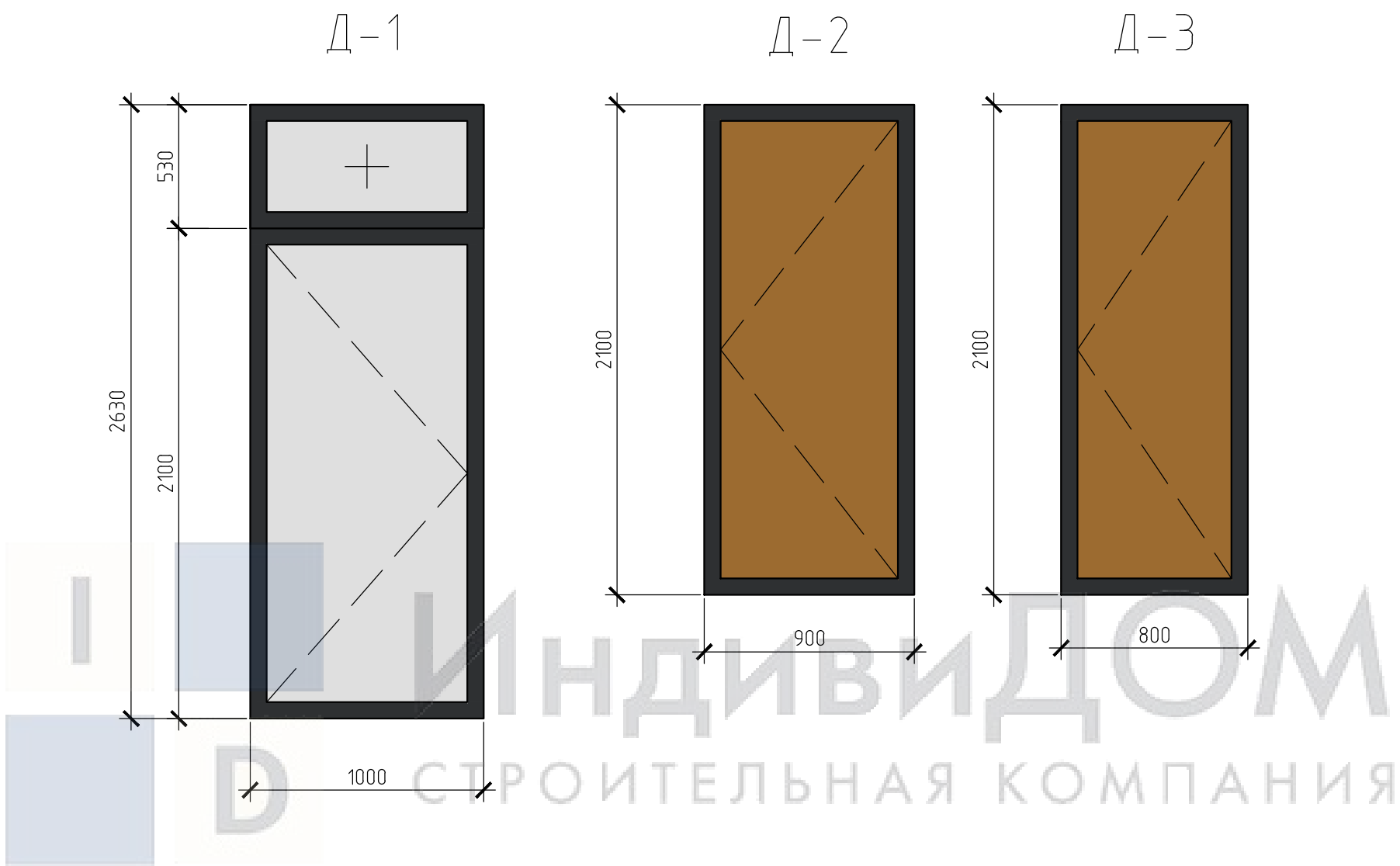
Заказчик:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом		
Разраб.								
Провер.						Спецификация элементов заполнения оконных проемов		
Н. контр.								
						Стадия	Лист	Листов
						Р	15	



ИндивидуДОМ
СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

Схема заполнения дверных проемов

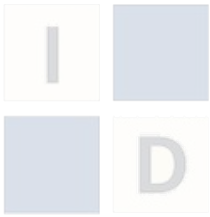


Согласовано									
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инф. №						

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	16	
Провер.									
Н. контр.									
						Схема заполнения дверных проемов		 ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Поз.	Обозначение	Габаритный размер (ширина, высота)	Всего ед. шт.	Примечание
Д-1	ГОСТ 30970-2014	1000 х 2160	2	входная, ПВХ, утепленная
Д-2	ГОСТ 475-2016	900 х 2100	6	межкомнатная, дерево
Д-3	ГОСТ 475-2016	800 х 2100	6	межкомнатная, дерево



ИндивидОМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

1. До начала закупки дверей габариты проемов уточнить по месту.
2. Все двери устанавливаются заподлицо со стенами, с установкой наличников, петель, запирающих замков, ручек открывания.
3. Двери в перегородках оборудуются наличниками и доборными планками с двух сторон.
4. В санузлах двери оборудуются личинкой с запирающей щеколдой.
5. Наружную металлическую дверь выполнить утепленной.
6. Все двери изготавливаются по технологии фирмы изготовителя.
7. Дверные проемы замаркированы на листах КР-5,6,10-13;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: ИндивидОм
Заказчик:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					

Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом

Спецификация элементов
Схема заполнения дверных проемов

Стадия	Лист	Листов
Р	17	



ИндивидОМ
СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация полов первого этажа

Помещения	Тип пола	Схема пола	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
1, 5, 6, 7, 8	1		1. Плитка керамическая – 10 мм; 2. Клей для плитки– 5 мм; 3. Выравнивающая стяжка (самовыравнивающиеся смеси Ceresit CN178/CN69 или аналог)– 5 мм; 4. Армированная ц/п стяжка (водяной “теплый пол”) М300– 80 мм. 5. Полиэтиленовая пленка; 6. Экструдированный пенополистирол– 50 мм; 7. Монолитная фундаментная плита.	35,18
2, 3, 4, 9, 10	2		1. Паркетная доска – 15 мм; 2. Подложка– 5 мм; 3. Влагостойкая фанера– 15 мм; 4. Робнитель пола– 5 мм. 5. Ц/п стяжка– 60 мм; 6. Полиэтиленовая пленка; 7. Экструдированный пенополистирол– 50 мм; 8. Монолитная фундаментная плита.	85,32
11, 12, 13	3		1. Покрытие–гранит – 10 мм; 2. Клеевой состав (гидроизоляция)– 10 мм; 3. Стяжка с разуклонкой– 50 мм; 4. Полиэтиленовая пленка; 5. Экструдированный пенополистирол– 50 мм; 6. Монолитная фундаментная плита.	24,63

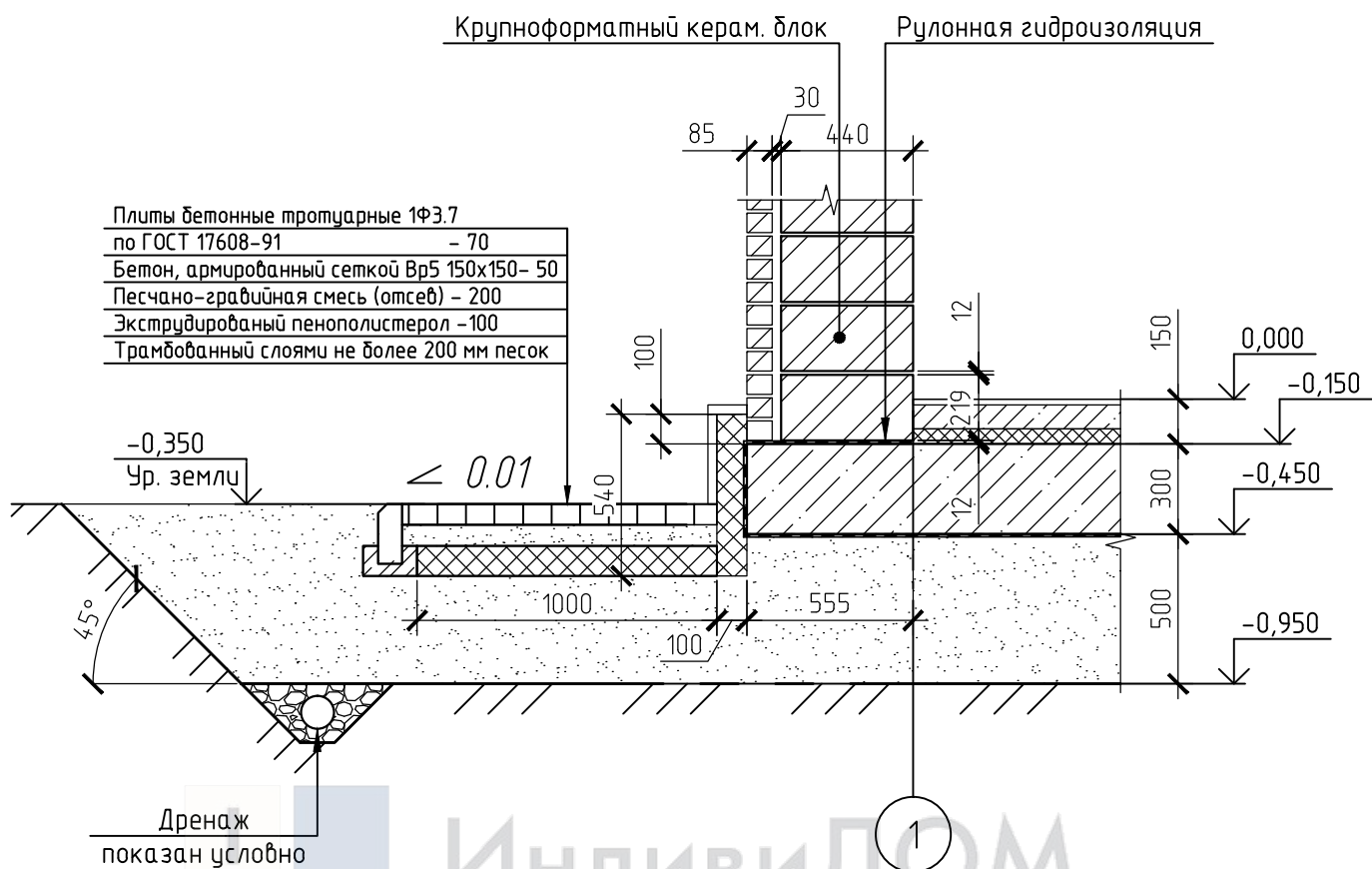
Экспликация полов второго этажа

Помещения	Тип пола	Схема пола	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²
1-3, 6, 7	1		1. Паркетная доска – 15 мм; 2. Подложка– 5 мм; 3. Влагостойкая фанера– 15 мм; 4. Робнитель пола– 5 мм. 5. Ц/п стяжка– 60 мм; 6. Гидроизоляция; 7. Пустотная плита перекрытия;	53,80
4, 5	2		1. Плитка керамическая – 10 мм; 2. Клей для плитки– 5 мм; 3. Выравнивающая стяжка (самовыравнивающиеся смеси Ceresit CN178/CN69 или аналог)– 5 мм; 4. Армированная ц/п стяжка (водяной “теплый пол”) М300– 80 мм. 5. Гидроизоляция; 6. Пустотная плита перекрытия;	15,22

1. Полы замаркированы на листах КР-5,6;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	18	
Провер.									
						Экспликация полов первого и второго этажей	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Схема устройства отмостки



Плиты бетонные тротуарные 1Ф3.7	
по ГОСТ 17608-91	- 70
Бетон, армированный сеткой Вр5 150х150- 50	
Песчано-гравийная смесь (отсев) - 200	
Экструдированный пенополистерол - 100	
Трамбованный слоями не более 200 мм песок	

Дренаж
показан условно

Индивидуальное
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

1. Общая площадь отмостки составляет 73,35 кв.м. Ширина отмостки 1000 мм;

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: Индивидуальное
Заказчик:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					

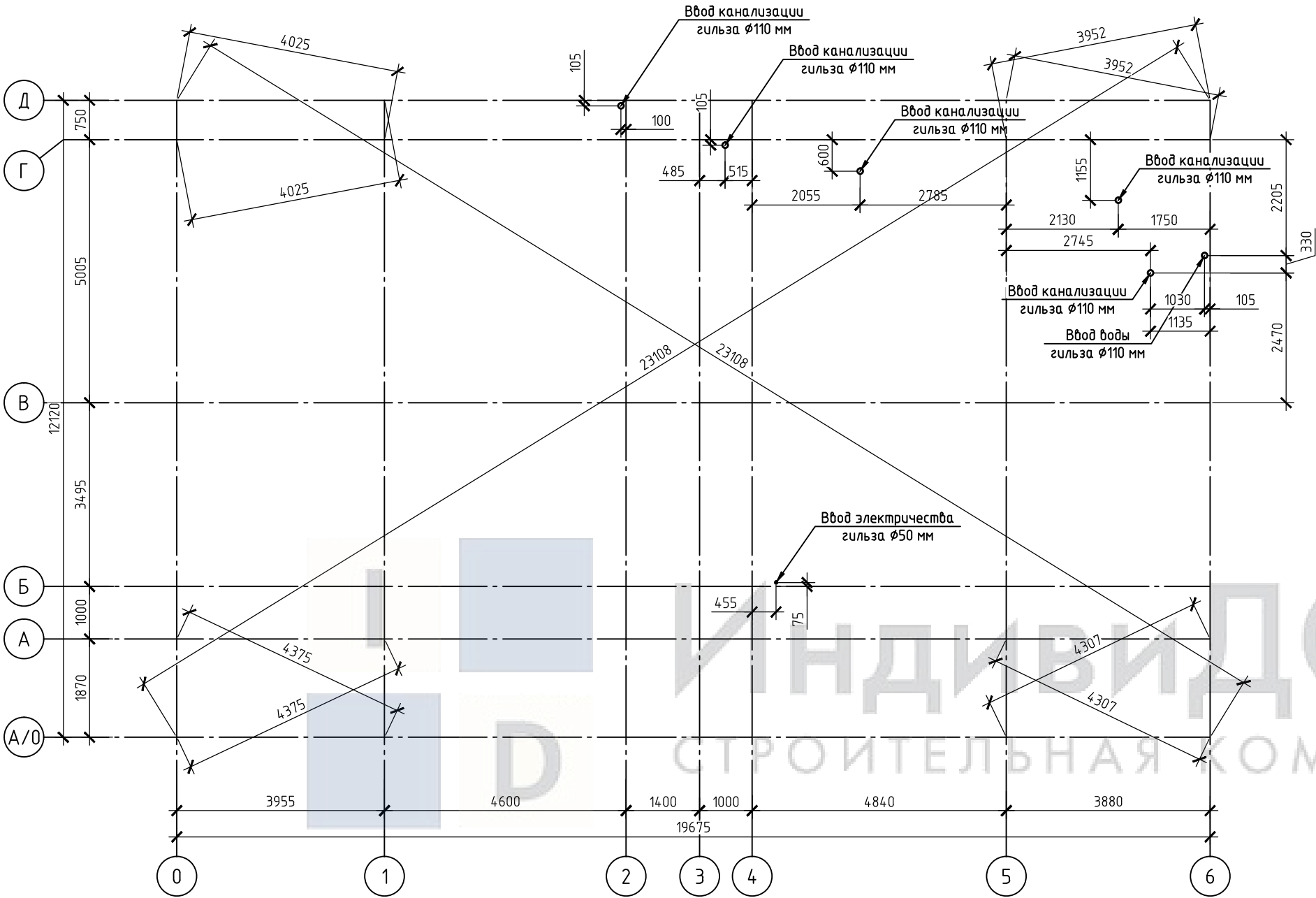
Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема устройства отмостки

Индивидуальное
СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

Схема разбивки строительных осей



1. Места ввода коммуникаций показаны условно и должны быть выполнены по чертежам соответствующих разделов.

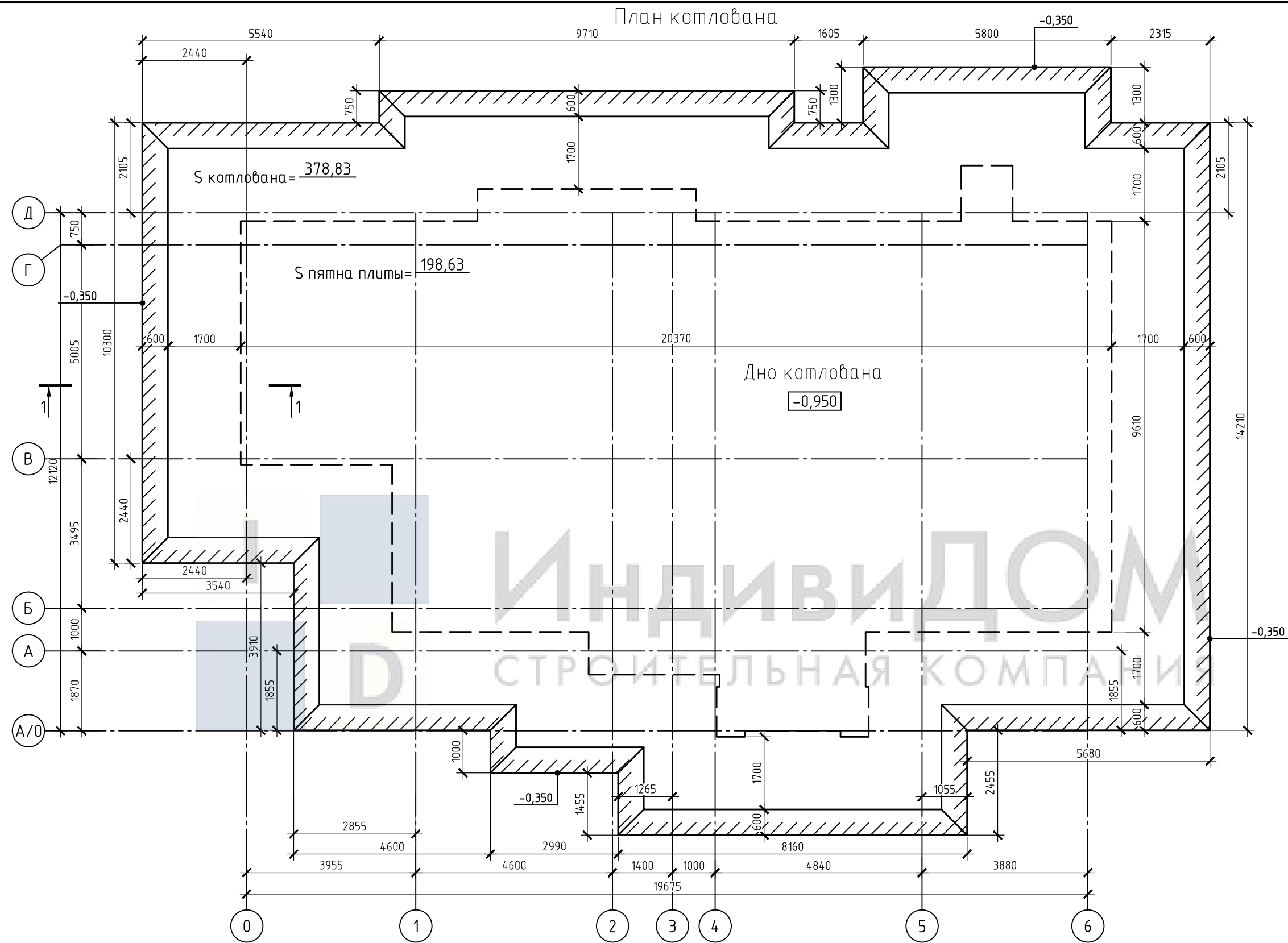
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	20	
Провер.									
						Схема разбивки строительных осей	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

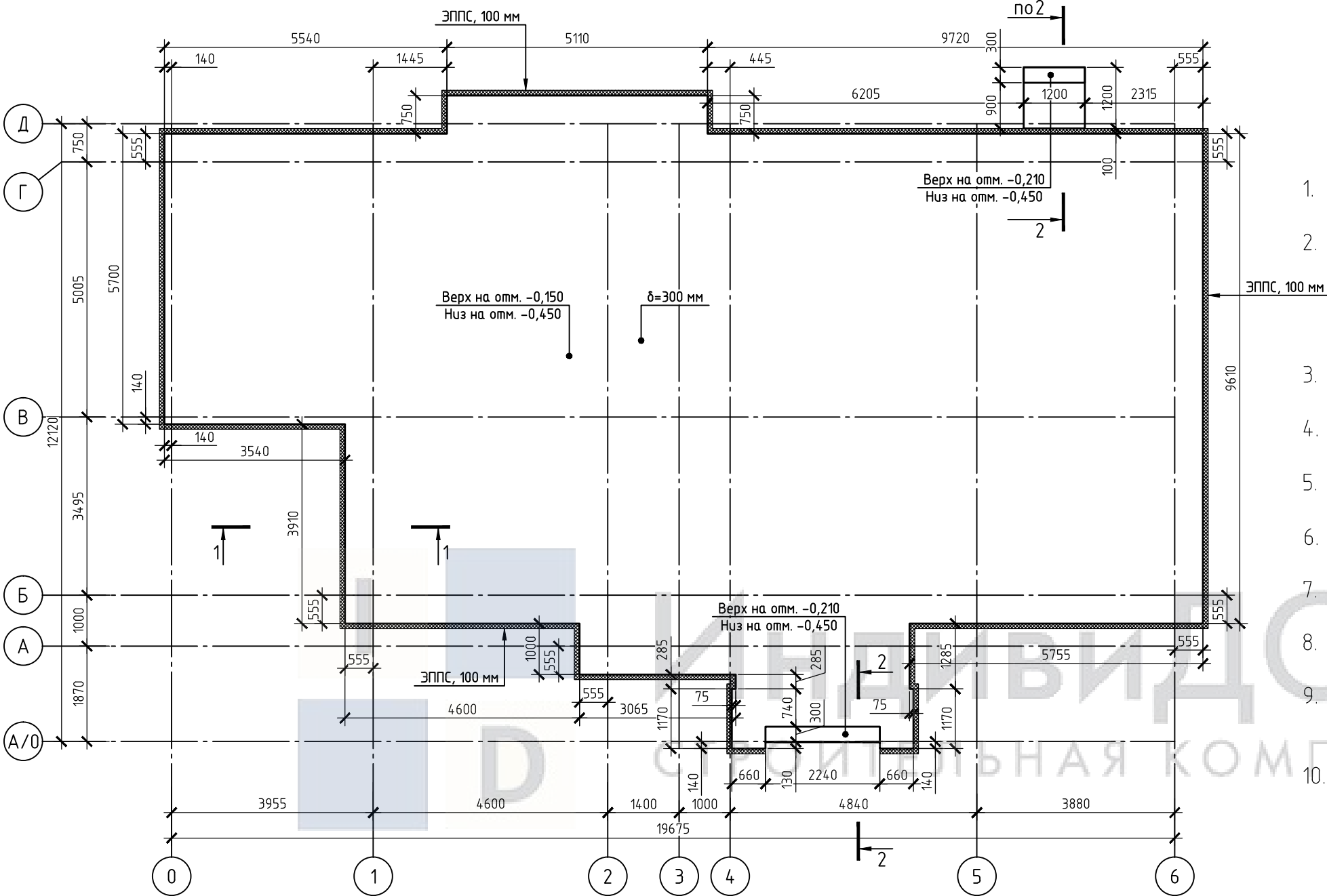
Инв. № подл.



1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещений первого этажа.
2. Разрез 1-1 (опалубочный чертеж) представлен на листе КР-23.
3. Разработку котлована механизмами производить с недобором 100 мм до отметки, обозначенной на плане. Добор грунта до проектной отметки производить вручную.
4. Обратную засыпку пазух котлована выполнять непучинистым грунтом с послойной трамбовкой через 300 мм с обеспечением коэффициента уплотнения $k=0,92$ от природного, в соответствии со СНиП 3.02.01-87 или вынутым грунтом с последующим уплотнением.
5. После отрывки котлована грунты должны быть обследованы с составлением акта.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: Индивидом			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	21	
Провер.									
						План котлована	I D ИндивидОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Опалубочный план монолитной фундаментной плиты Фп-1, низ на отм. -0,450



1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.
2. Под основанием плиты должен находиться грунт в естественном виде. Не допускается опирание плиты на несплошной либо подработанный грунт основания. Также не допускается опирание плиты на почвенно-растительный слой и слой строительного мусора.
3. Монолитная фундаментная плита Фп-1 толщиной 300 мм выполнена из бетона кл. В25 W6 F200.
4. Отметка низа монолитной фундаментной плиты Фп-1 (-0,450).
5. Отметка верха монолитной фундаментной плиты Фп-1 (-0,150).
6. Расстояние от нижней грани плиты до центра нижней арматуры 70 мм.
7. Расстояние от верхней грани плиты до центра верхней арматуры 40 мм.
8. Арматуру, проходящую на отверстия, обрезать по месту.
9. Фоновое армирование плиты Фп-1 $\phi 12$ А-500С в направлении цифровых и буквенных осей с шагом 200 мм за исключением указанных на листах мест.
10. Стыковку арматуры осуществлять внахлест, для арматуры $\phi 12$ А-500С величина нахлеста составляет 600 мм. При расположении в одном сечении более 50% стыков арматуры величину нахлеста увеличить в 2 раза (т.е. 1200мм)
11. Для удержания верхней сетки армирования в проектном положении предусмотреть поддерживающие элементы из арматуры $\phi 10$ А-240 с шагом 1000мм.
12. Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;
13. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-23;

Согласовано

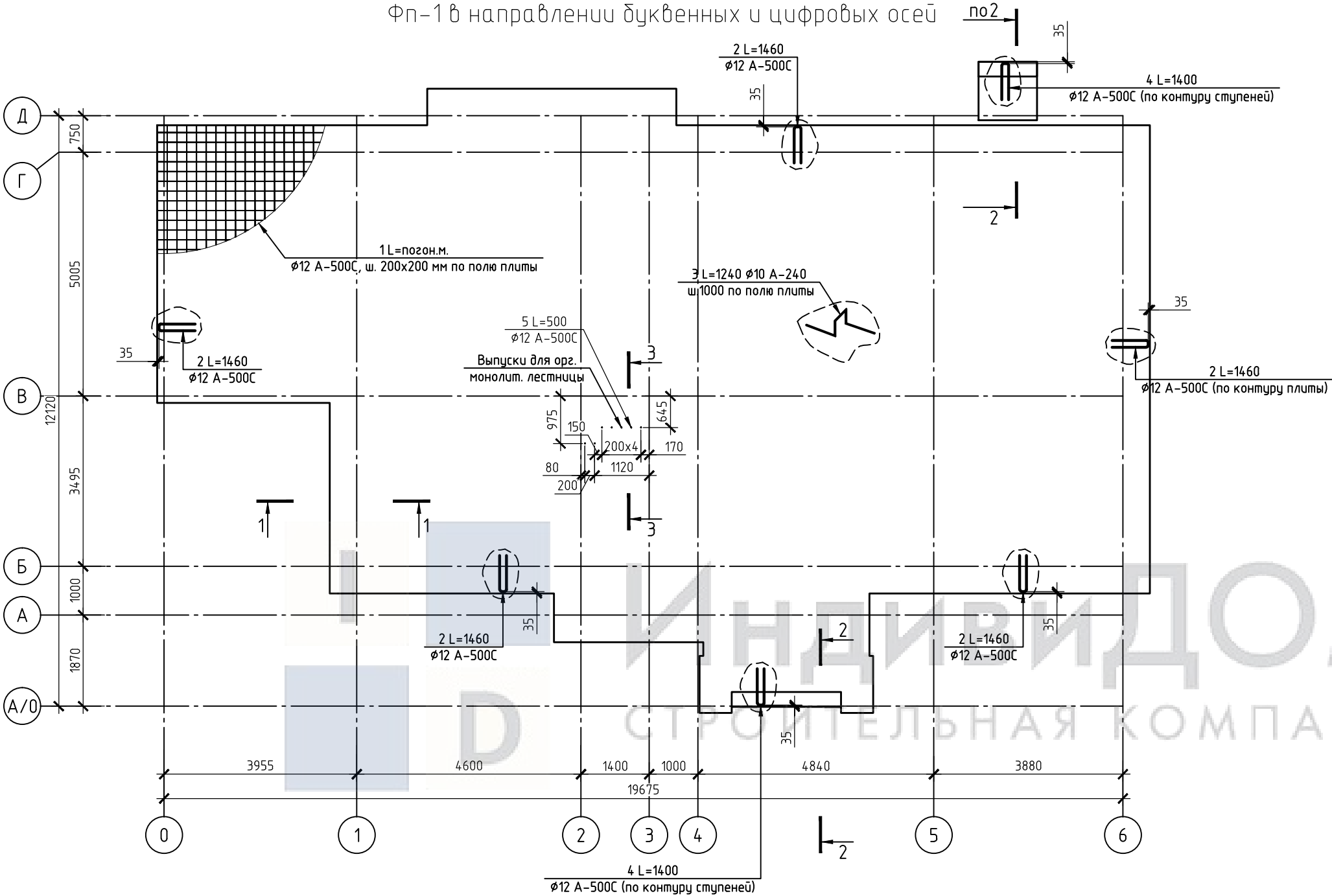
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	22	
Провер.									
						Опалубочный план монолитной фундаментной плиты Фп-1, низ на отм. -0,450	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Схема фоновго армирования нижней и верхней зоны монолитной фундаментной плиты
Фп-1 в направлении буквенных и цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;
2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 представлены на листе КР-25;

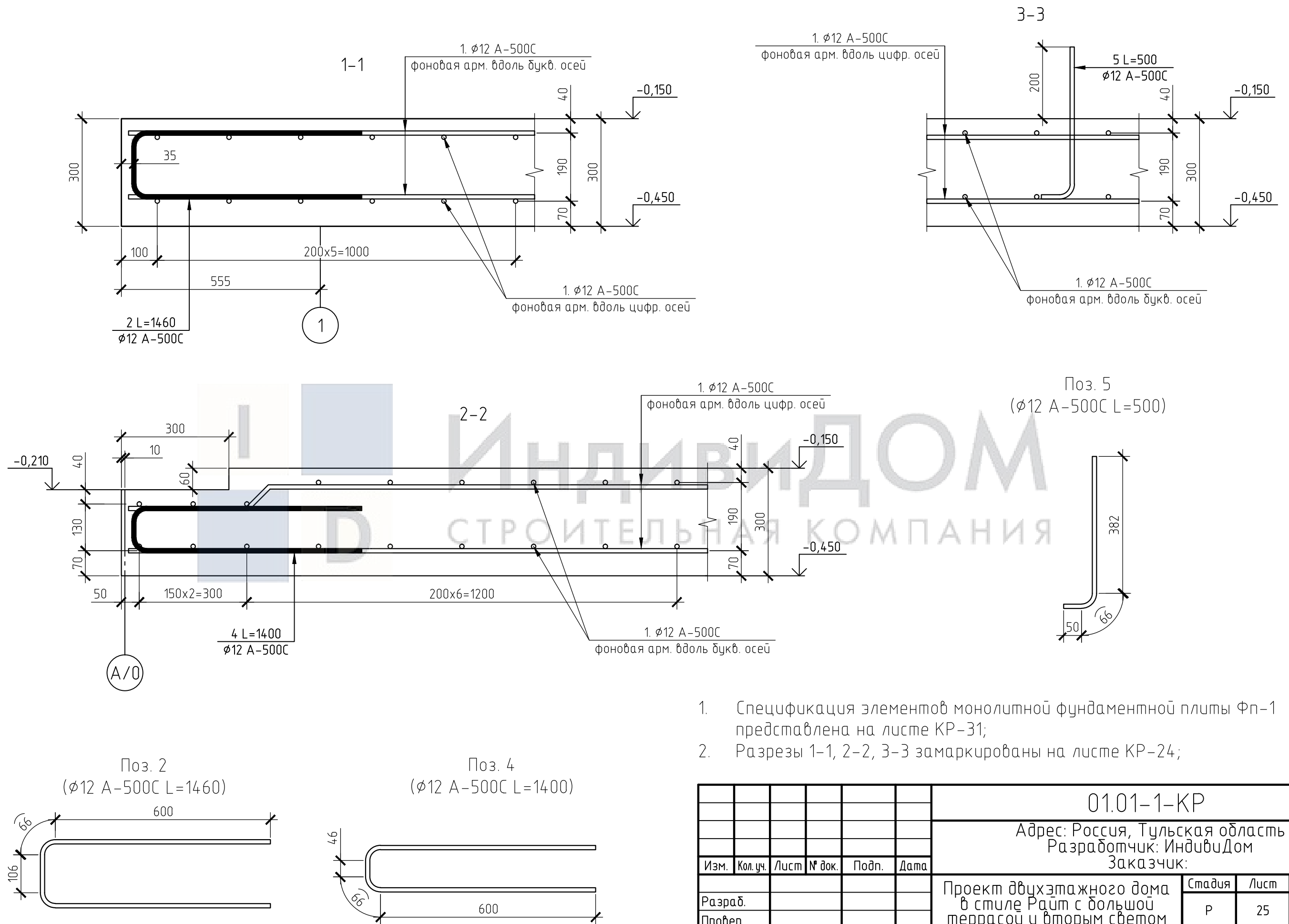
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	24	
Пробер.									
Н. контр.						Схема фонового армирования нижней и верхней зоны монолитной фундаментной плиты Фп-1 в направлении буквенных и цифровых осей	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

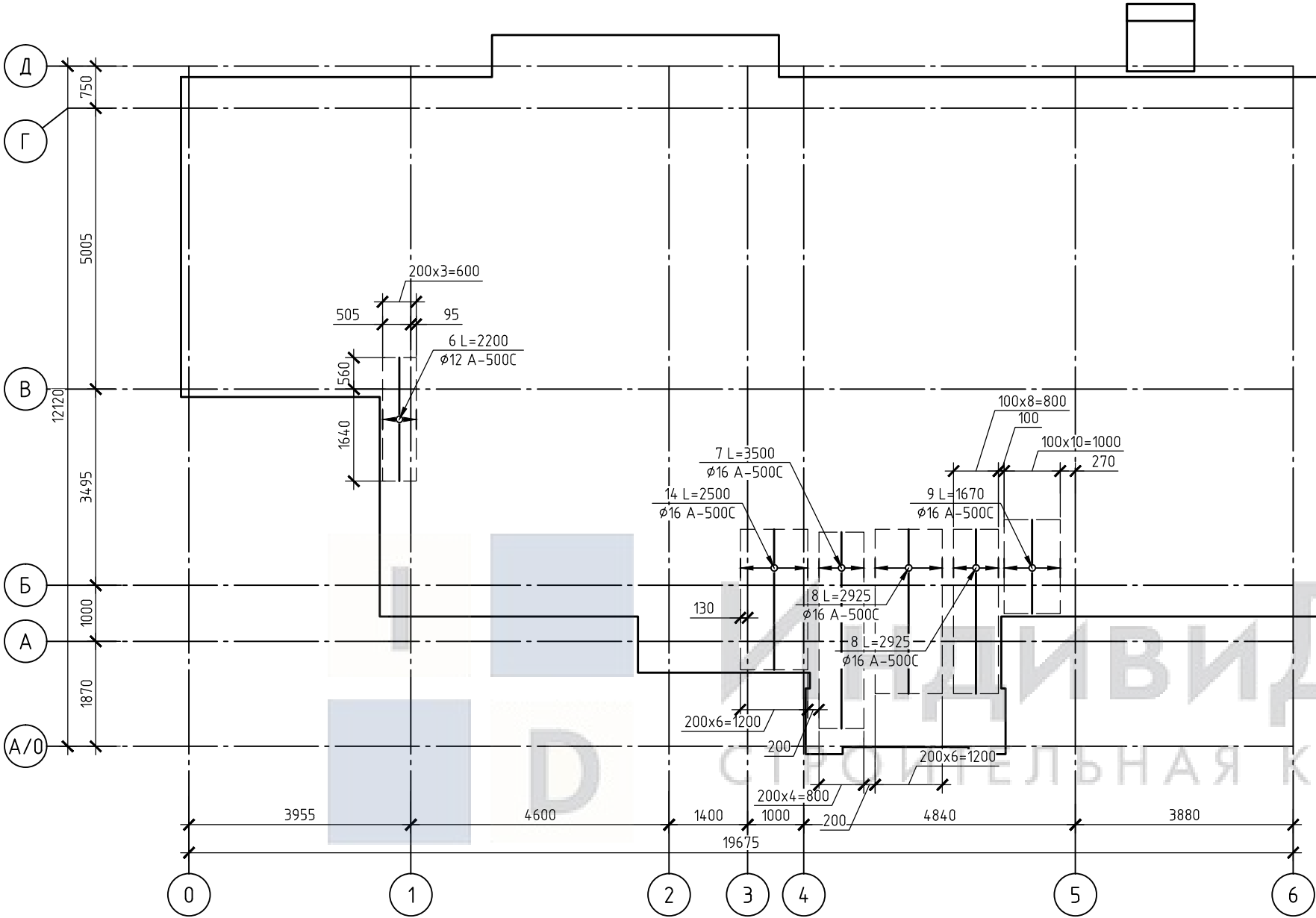
Инв. № подл.



1. Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;
2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 замаркированы на листе КР-24;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	25	
Провер.									
Н. контр.						Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	I D ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

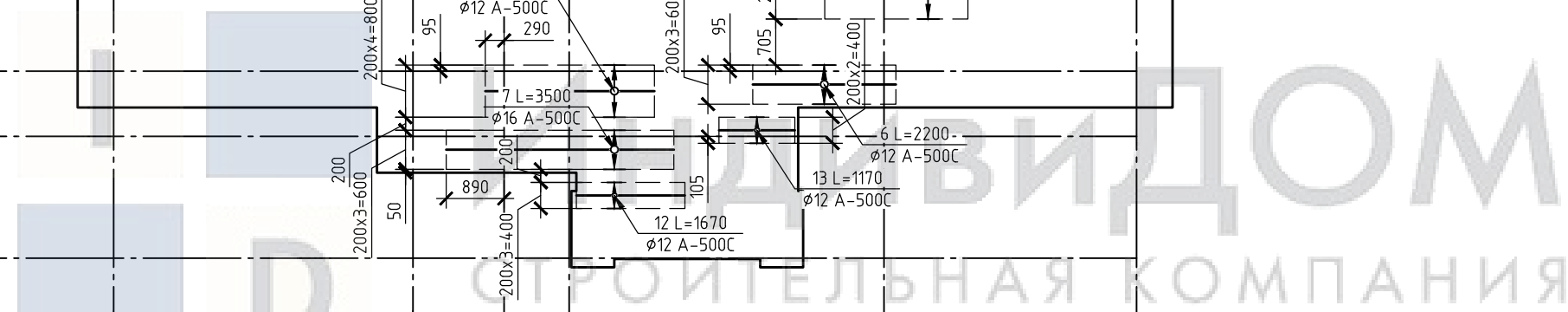
Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной фундаментной плиты
Фп-1 в направлении цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;

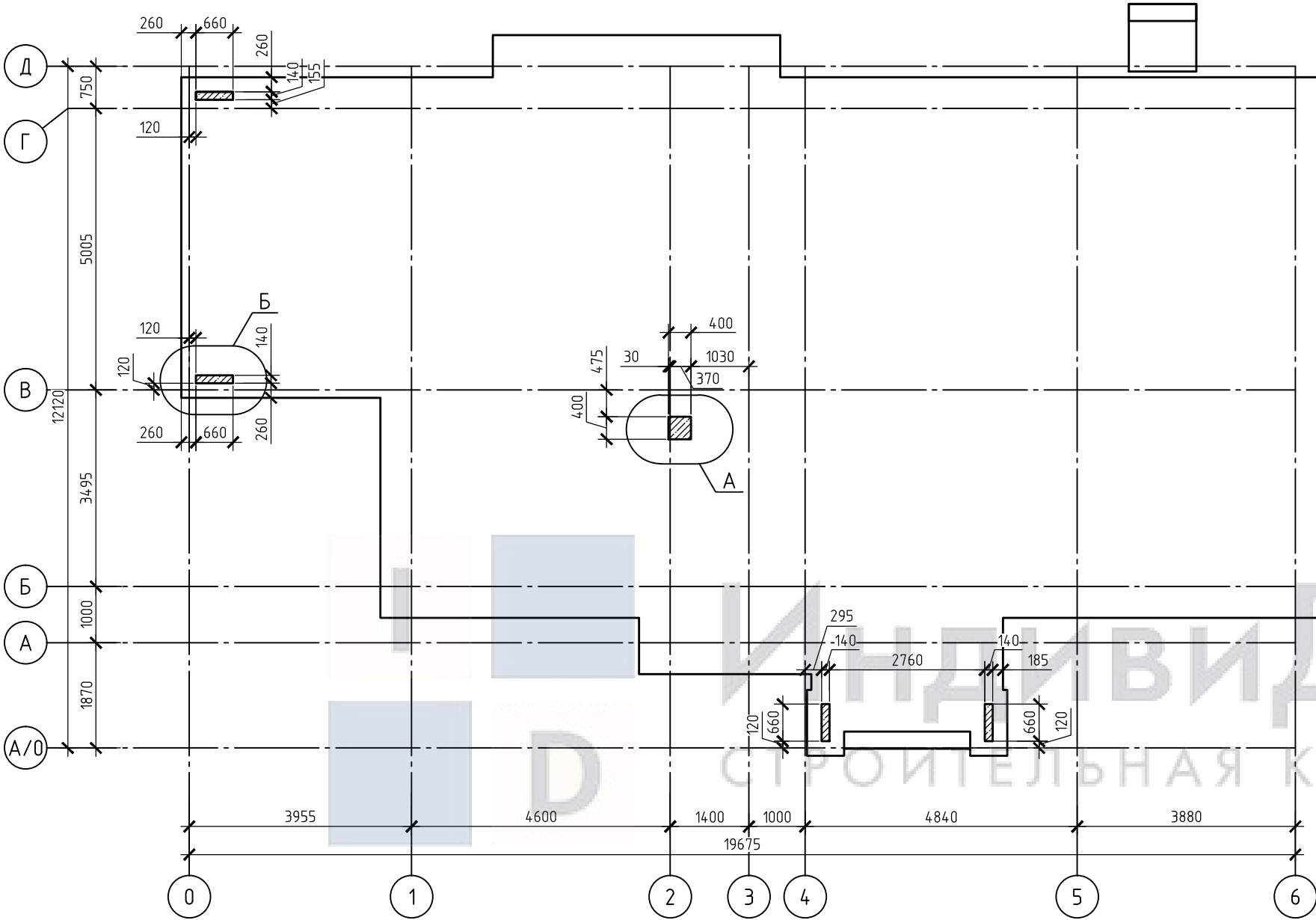
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуОМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	26	
Провер.									
						Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной фундаментной плиты Фп- в направлении цифровых осей	I D ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Фп-1 в направлении буквенных осей



- | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|--------|-------|------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 01.01-1-КР | | | |
| | | | | | | Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: Индивидуом
Заказчик: | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | Р | 27 | |
| Провер. | | | | | | Схема дополнительного армирования нижней
зоны монолитной фундаментной плиты Фп-1
в направлении буквенных осей |  ИндивидуОМ
СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | |

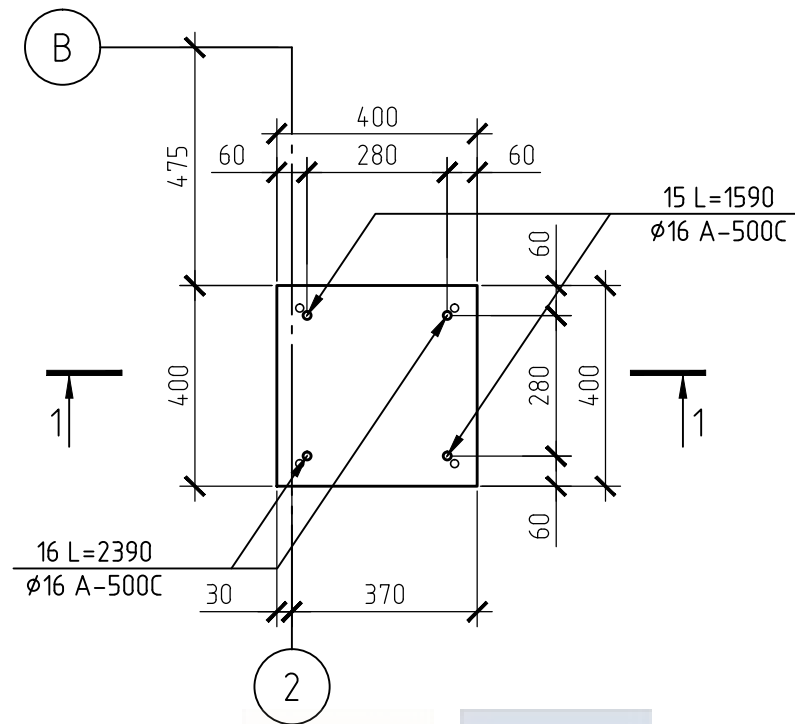
Схема расположения выпусков для организации монолитной колонны и монолитных "сердечников" кирпичных колонн



- 1. Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;
- 2. Узел А представлен на листе КР-29;
- 3. Узел Б представлен на листе КР-30;

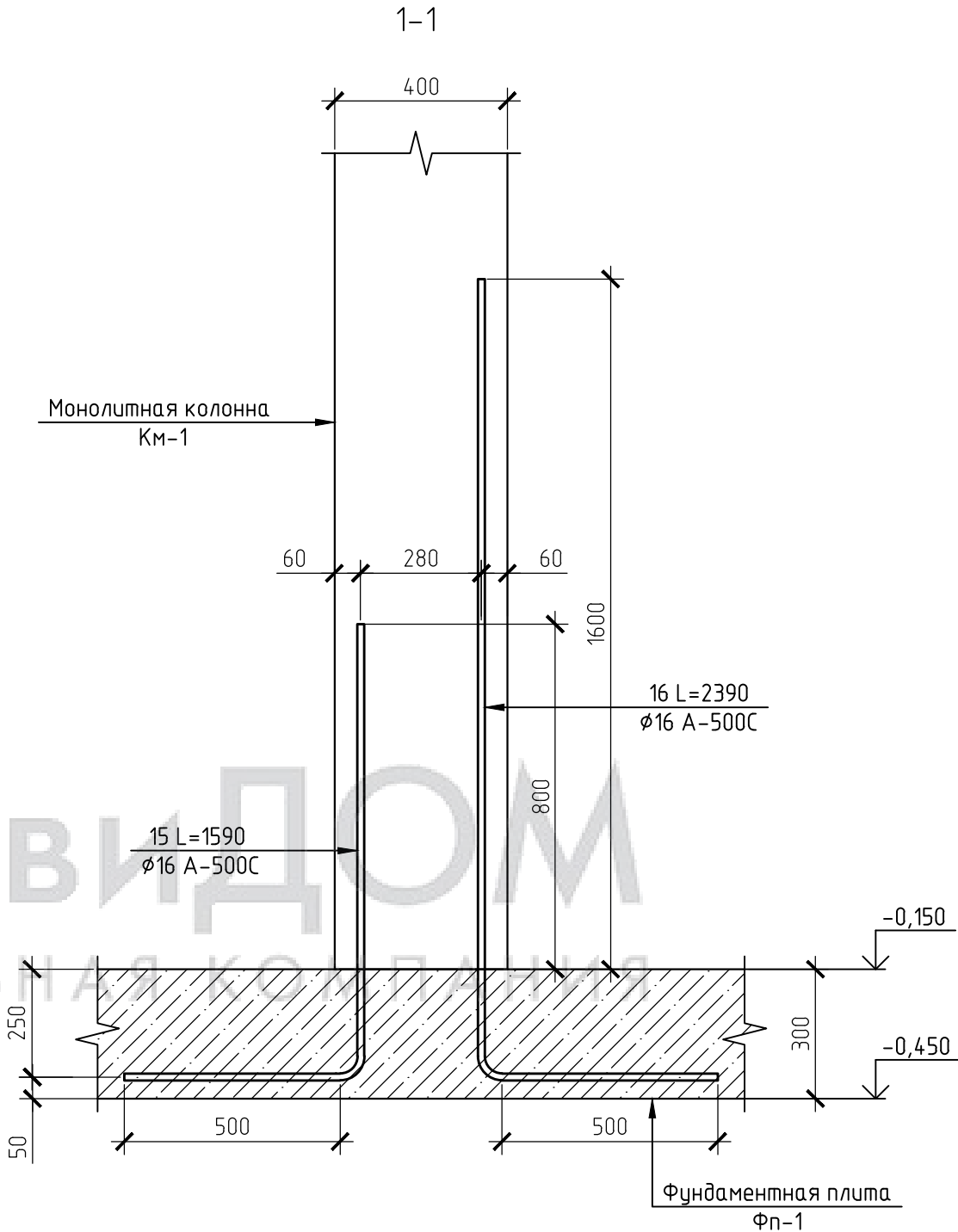
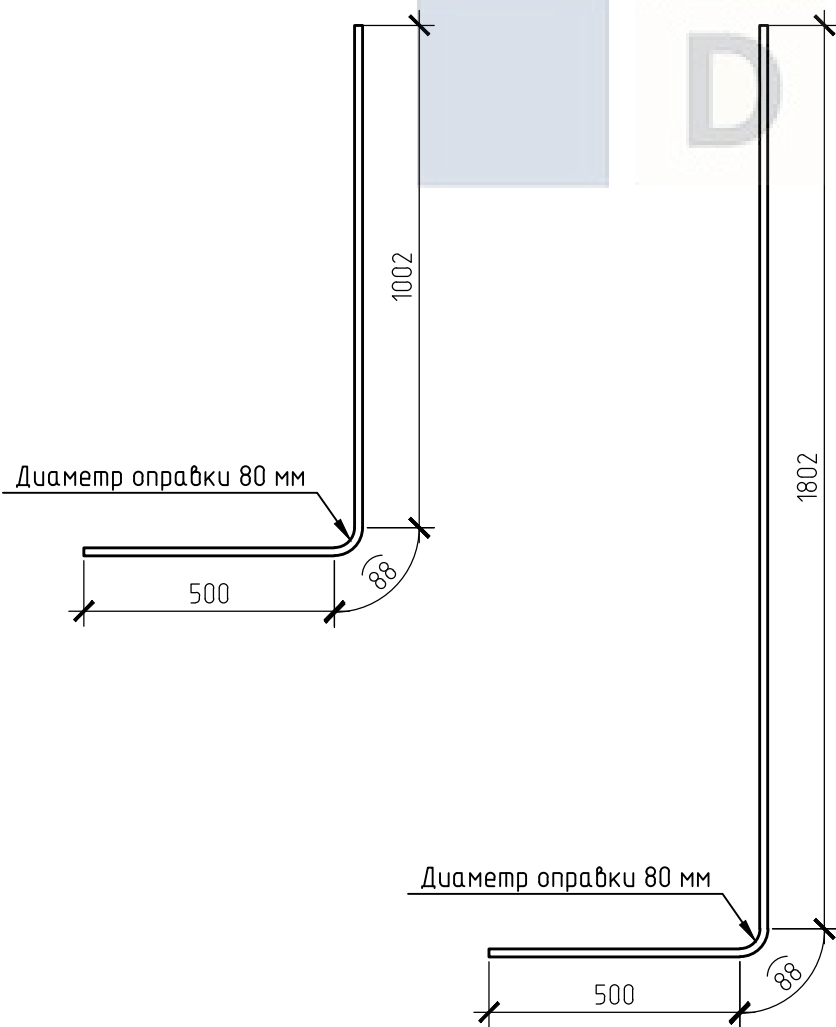
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	28	
Провер.									
						Схема расположения выпусков для организации монолитной колонны и монолитных "сердечников" кирпичных колонн	I D ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Схема организации выпусков под колонну Км-1
(узел А)



Поз. 15
(Ø16 A-500C L=1590)

Поз. 16
(Ø16 A-500C L=2390)



- Узел А замаркирован на листе КР-28;
- Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	29	
Провер.									
Н. контр.						Узел А	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Схема устройства кирпичной колонны 380х900 мм
(Узел А)

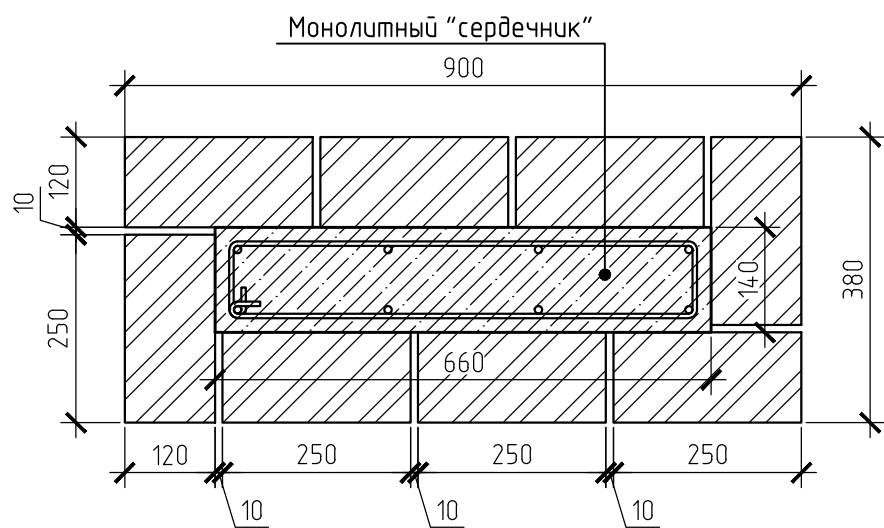
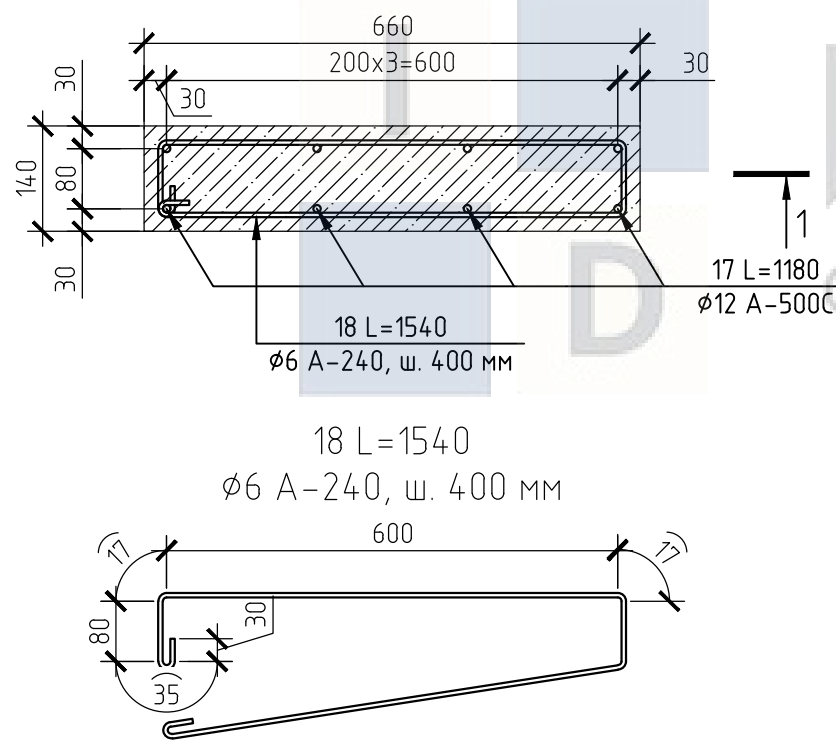
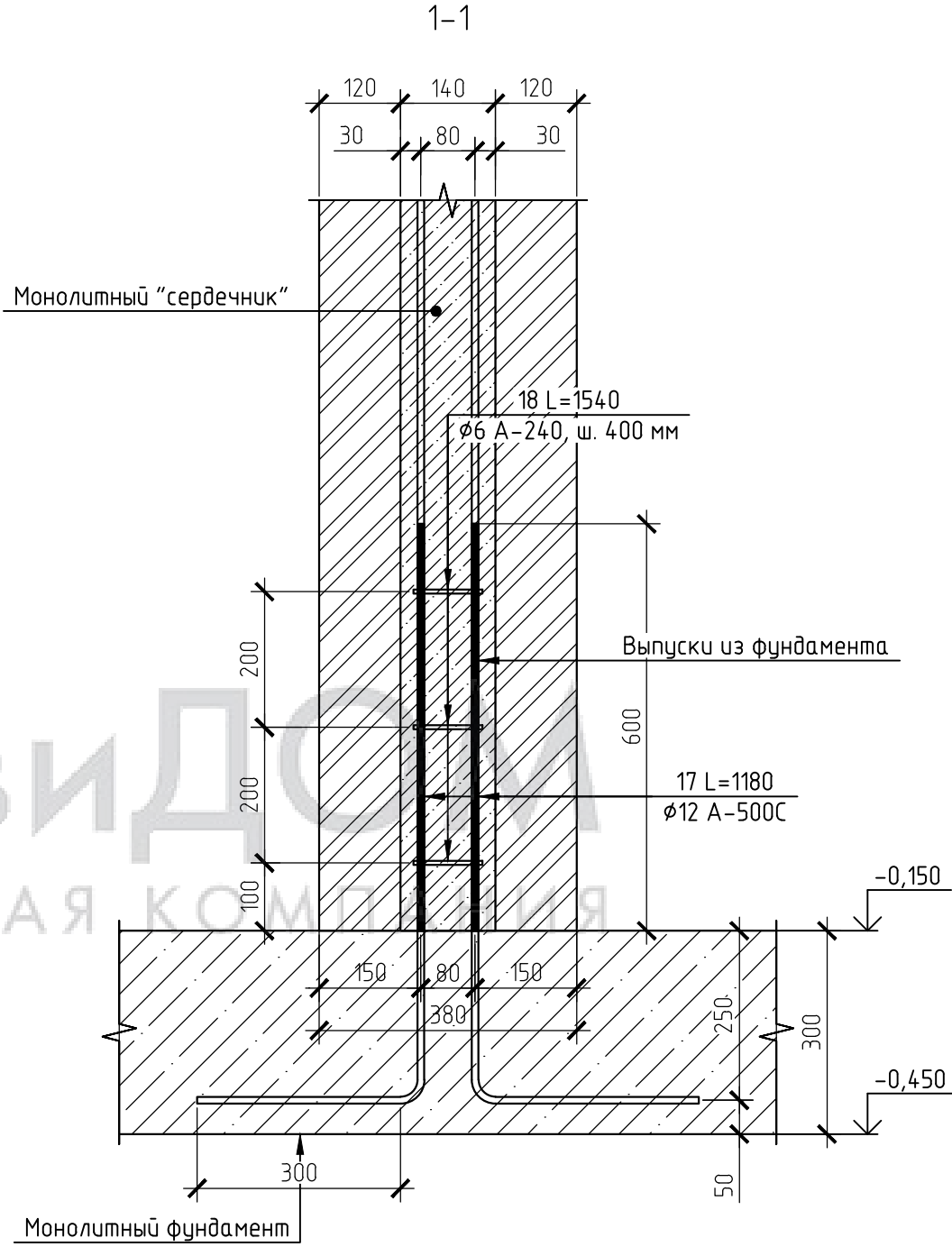
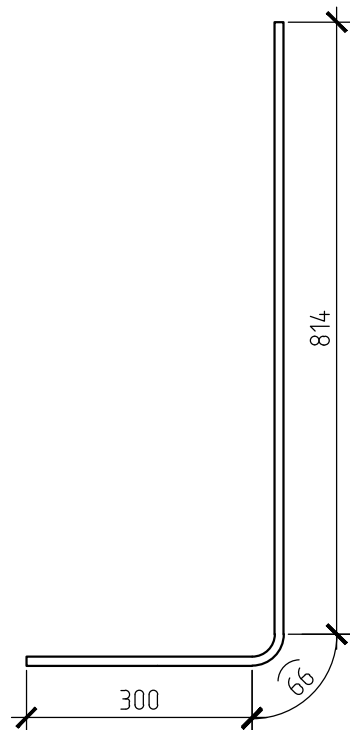


Схема типового армирования монолитного
"сердечника" кирпичной колонны 380х900 мм



Поз. 17
L=1180, $\phi 12$ А-500С



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Узел Б замаркирован на листе КР-28;
- Спецификация элементов монолитной фундаментной плиты Фп-1 представлена на листе КР-31;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	30	
Провер.									
Н. контр.						Схема типового армирования монолитного "сердечника" кирпичной колонны 380х900 мм	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Согласовано

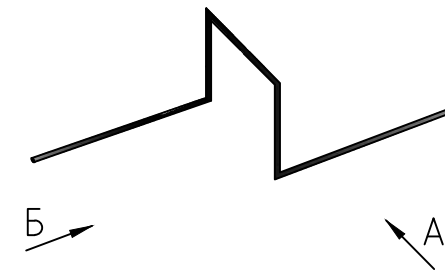
Взам. инв. №

Подп. и дата

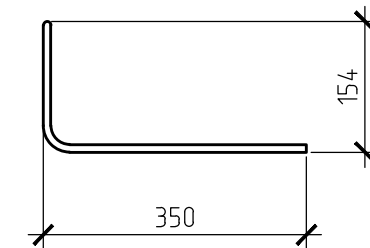
Инв. № подл.

Спецификация элементов на устройство монолитной фундаментной плиты Фп-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= погон.м.	4157.17	0.888	3691.57
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1460	336	1.30	435.62
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А-240 L= 1240	228	0.77	174.44
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1400	19	1.24	23.62
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 500	7	0.44	3.11
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 2200	28	1.95	54.70
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 3500	41	5.53	226.73
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 2925	16	4.62	73.94
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 1670	16	2.64	42.22
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1950	7	1.73	12.12
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 2600	5	2.31	11.54
12	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1670	4	1.48	5.93
13	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1170	3	1.04	3.12
14	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 2500	49	3.95	193.55
15	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 1590	2	2.51	5.02
16	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А-500С L= 2390	2	3.78	7.55
17	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 1180	32	1.05	33.53
18	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А-240 L= 1540	12	0.34	4.10
		Всего металла:			5002.42
		Материалы			
	Плита	Бетон В25 W6 F200	59.498	м³	
	Без учета на нахлест	Геотекстиль	378.83	м²	
	Под плитой	Профилированная мембрана Planter	198.63	м²	
	Под г.б. блоками	Рулонная гидроизоляция	35.64	м²	
	Торец плиты	Обмазочная гидроизоляция	20.9	м²	
		Песок средней крупности	189.415	м³	
	Торец плиты	ЭППС, 100 мм	3.5	м³	

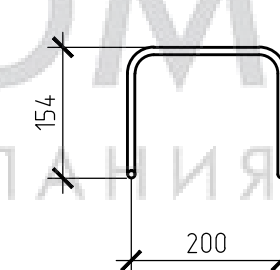
Поз. 3
(Ø10 А-240 L=1240)



Вид А

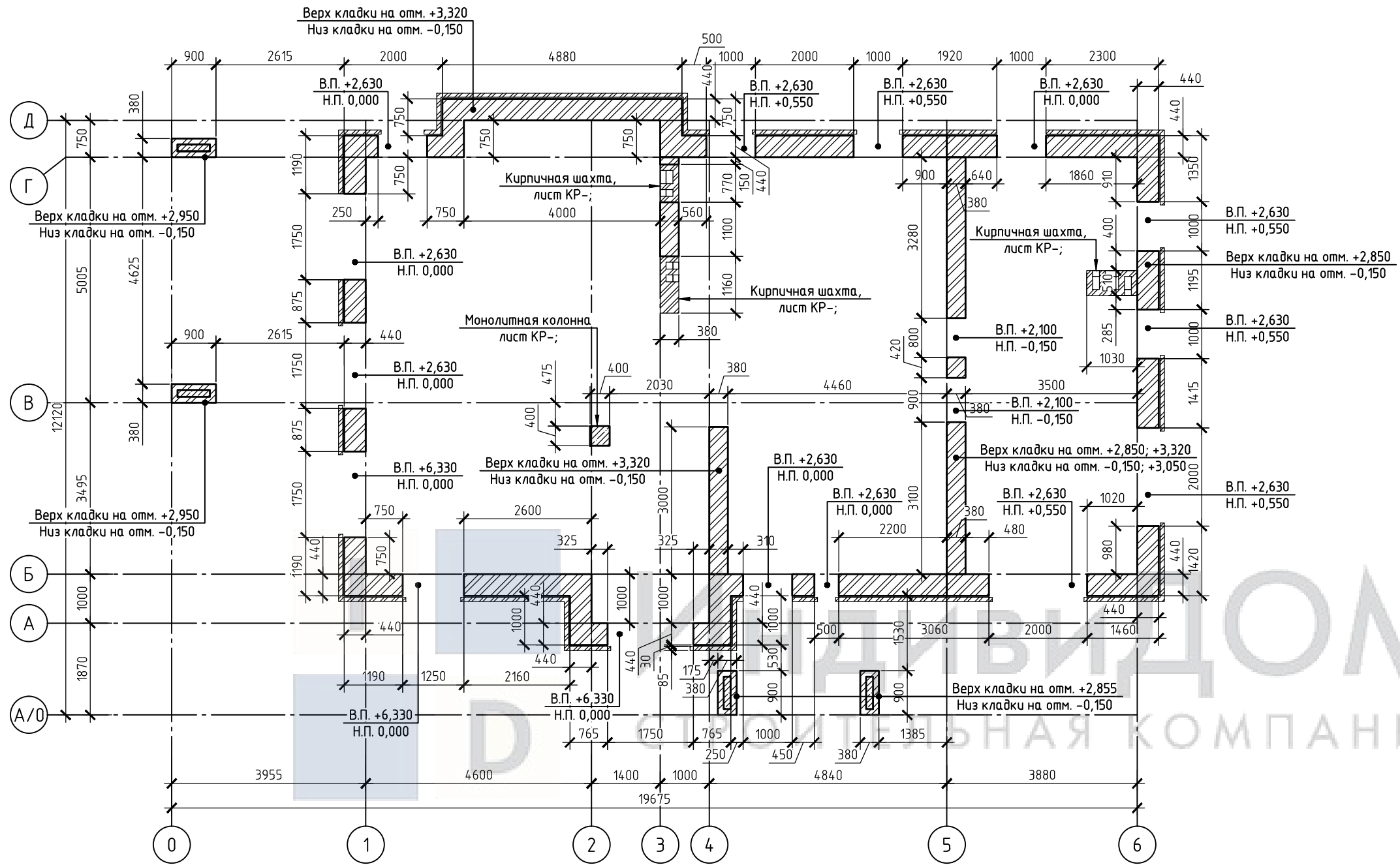


Вид Б

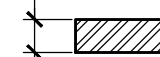
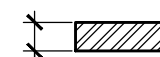


						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом Спецификация элементов на устройство монолитной фундаментной плиты Фп-1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	31	
Провер.									
Н. контр.									
						I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ			

Кладочный план первого этажа без учета перегородок

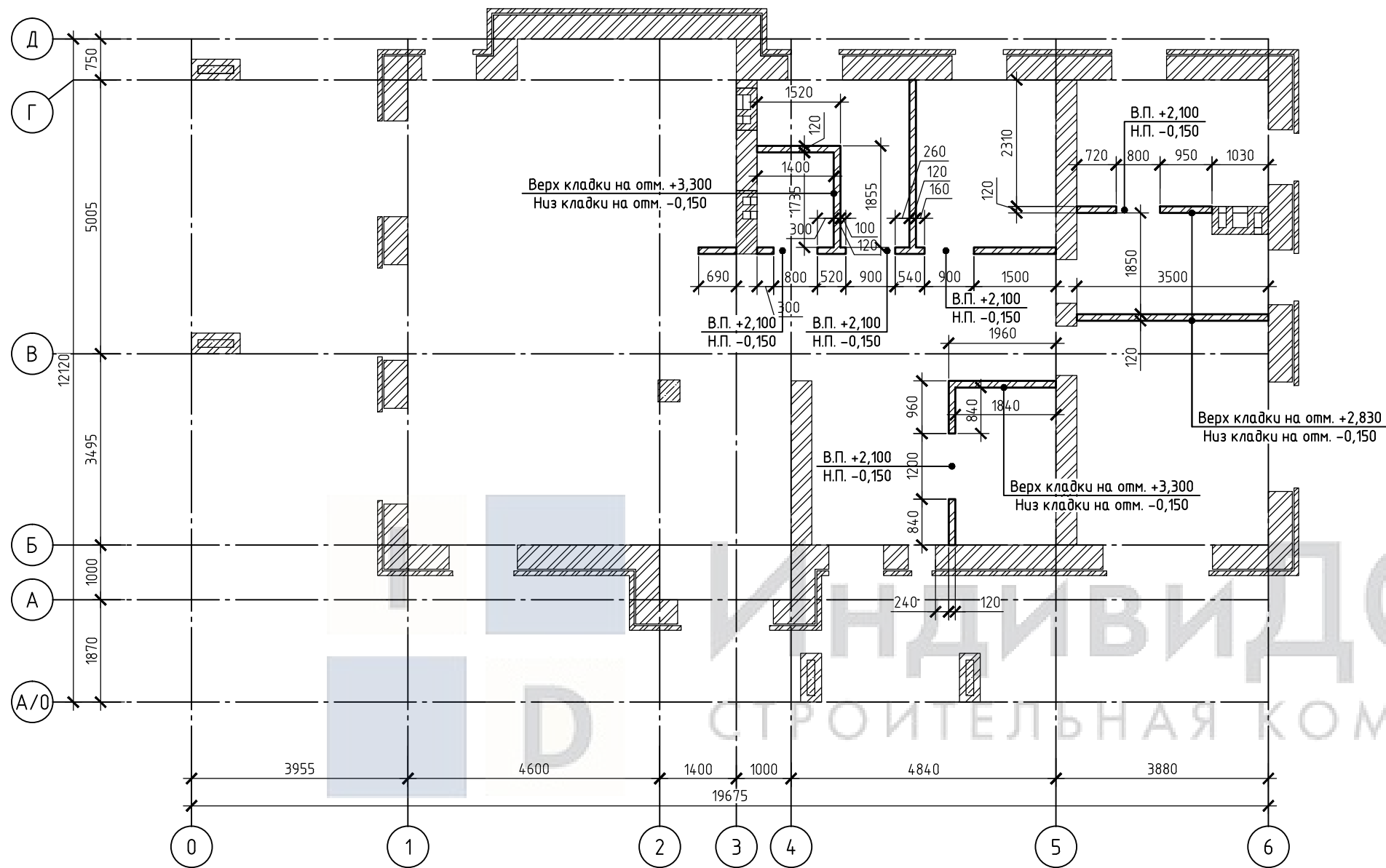


Условные обозначения:

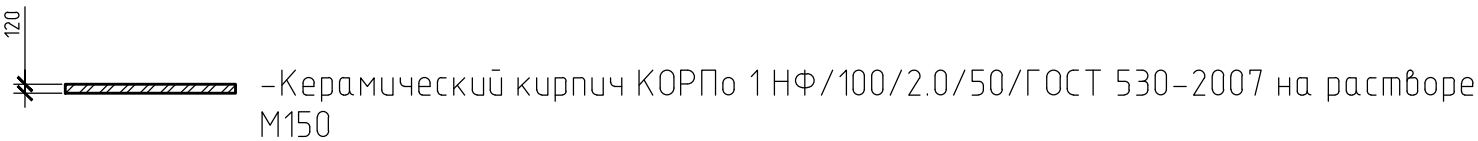
-  -Керамические крупноформатные поризованные камни
-  -Керамический кирпич КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150

						01.01-1-КР		
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуОм Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом Кладочный план первого этажа без учета перегородок	Стадия	Лист
Разраб.							Р	32
Провер.								
Н. контр.								
						 ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Кладочный план перегородок первого этажа

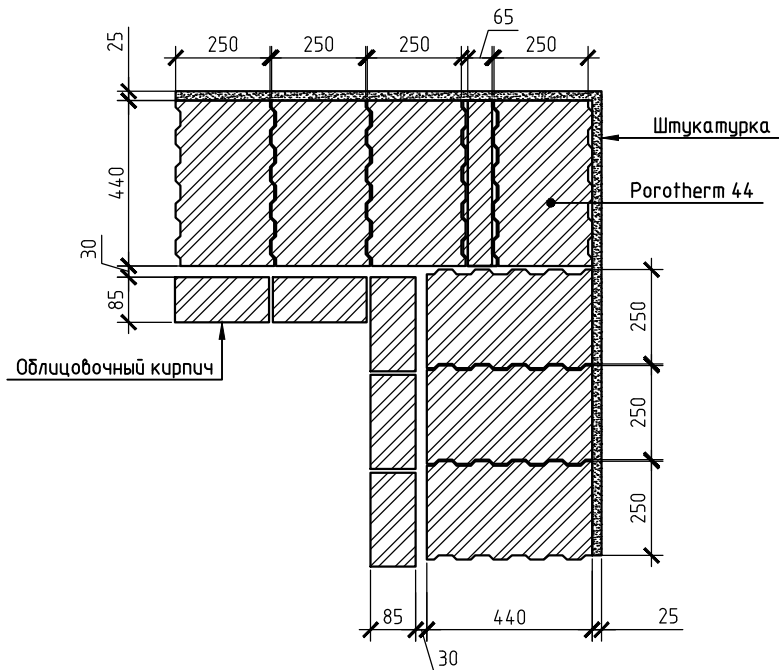


Условные обозначения:

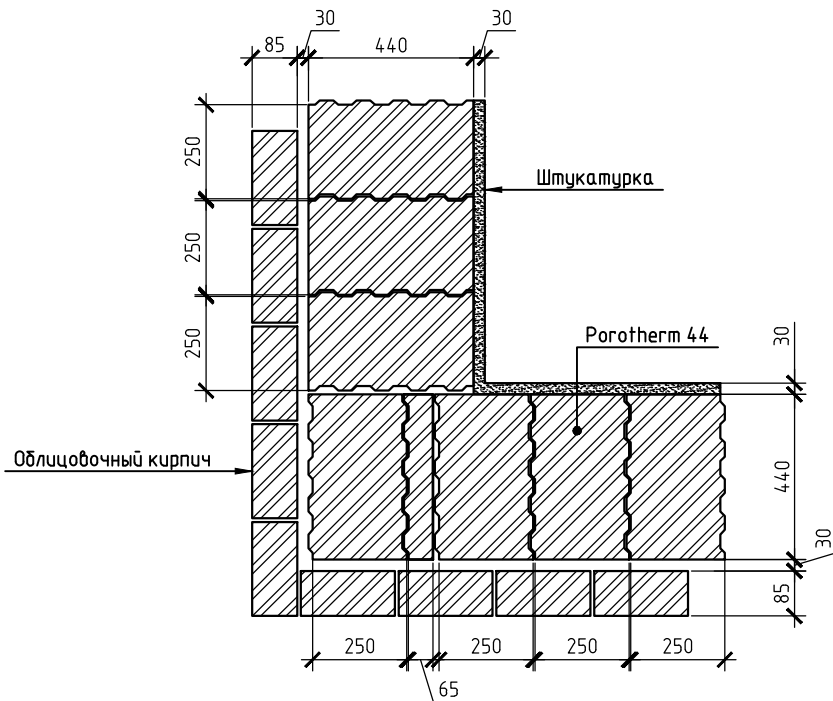


						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	33	
Провер.									
						Кладочный план перегородок первого этажа	 ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

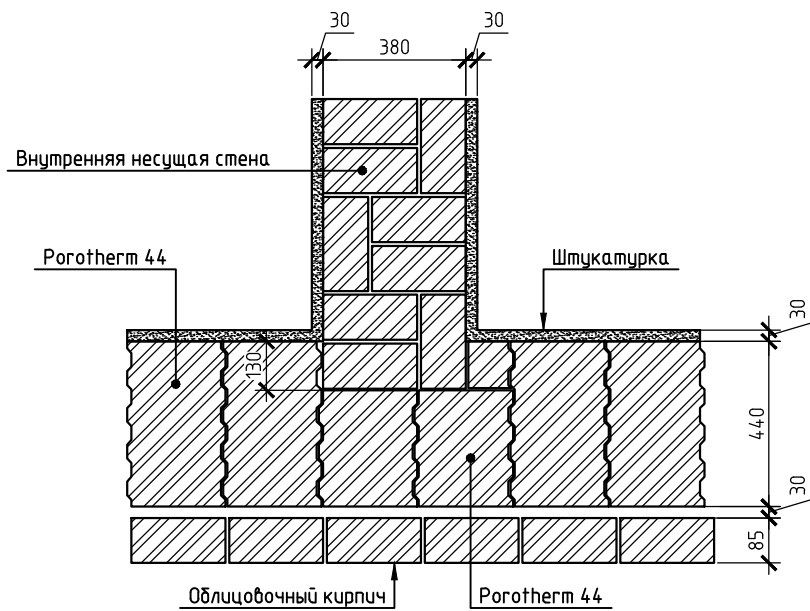
Внутренний угол стены (четный ряд кладки)



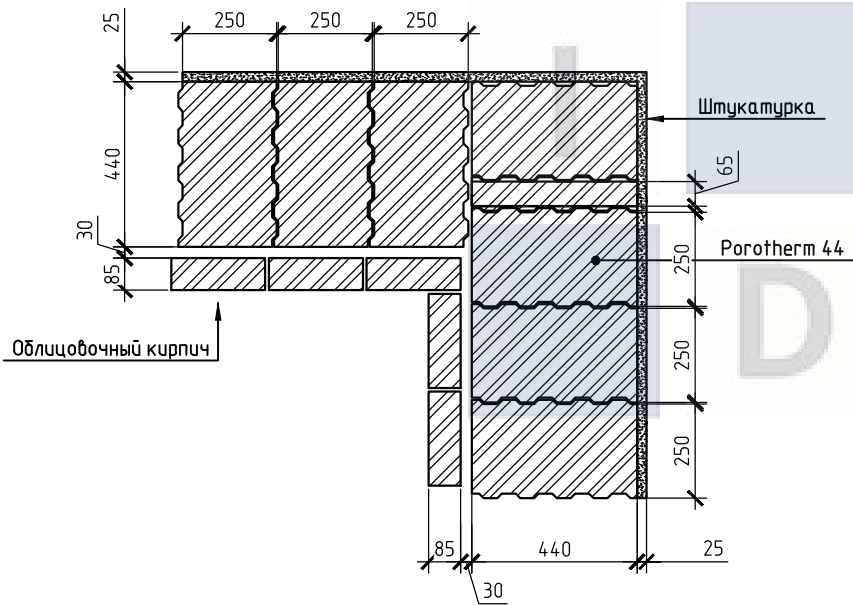
Наружный угол стены (четный ряд кладки)



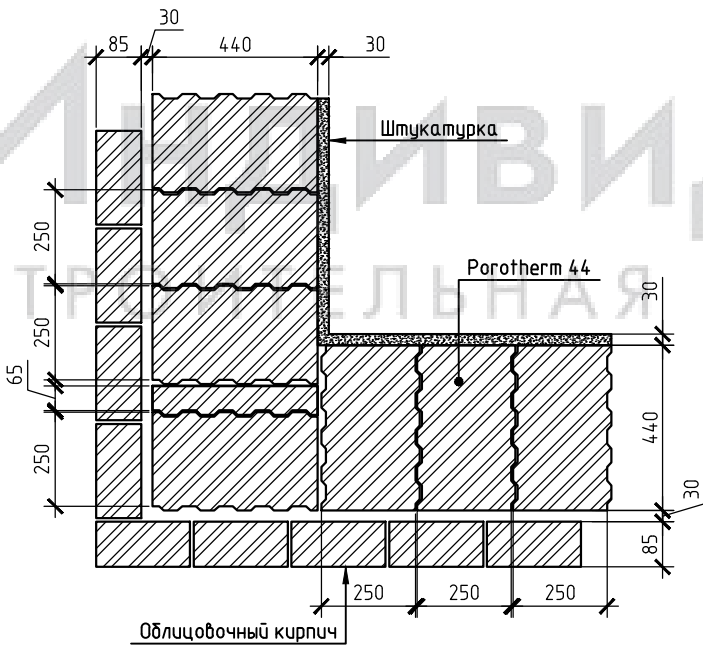
Узел сопряжения наружной и внутренней несущей стены (четный ряд кладки)



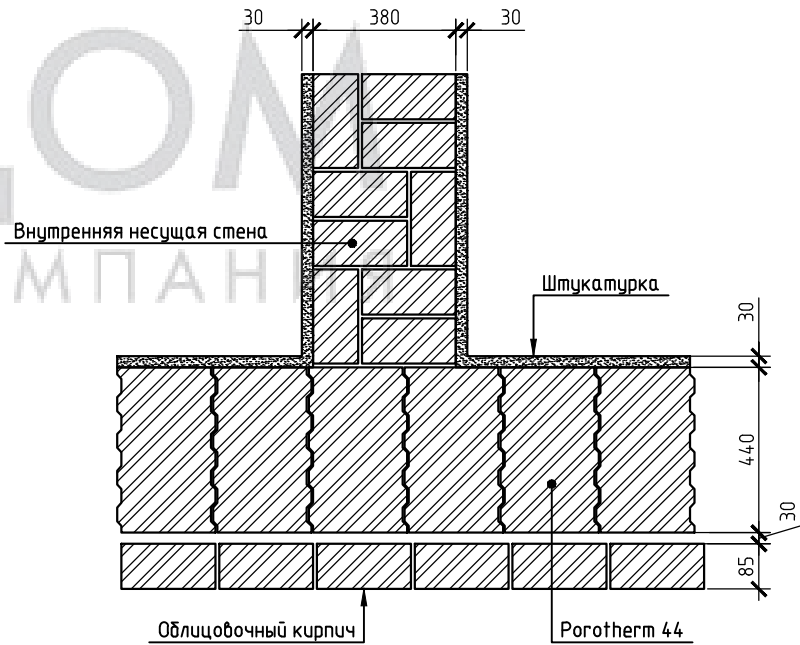
Внутренний угол стены (нечетный ряд кладки)



Наружный угол стены (нечетный ряд кладки)



Узел сопряжения наружной и внутренней несущей стены (четный ряд кладки)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	34	
Провер.									
						Узлы перевязки кладки	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

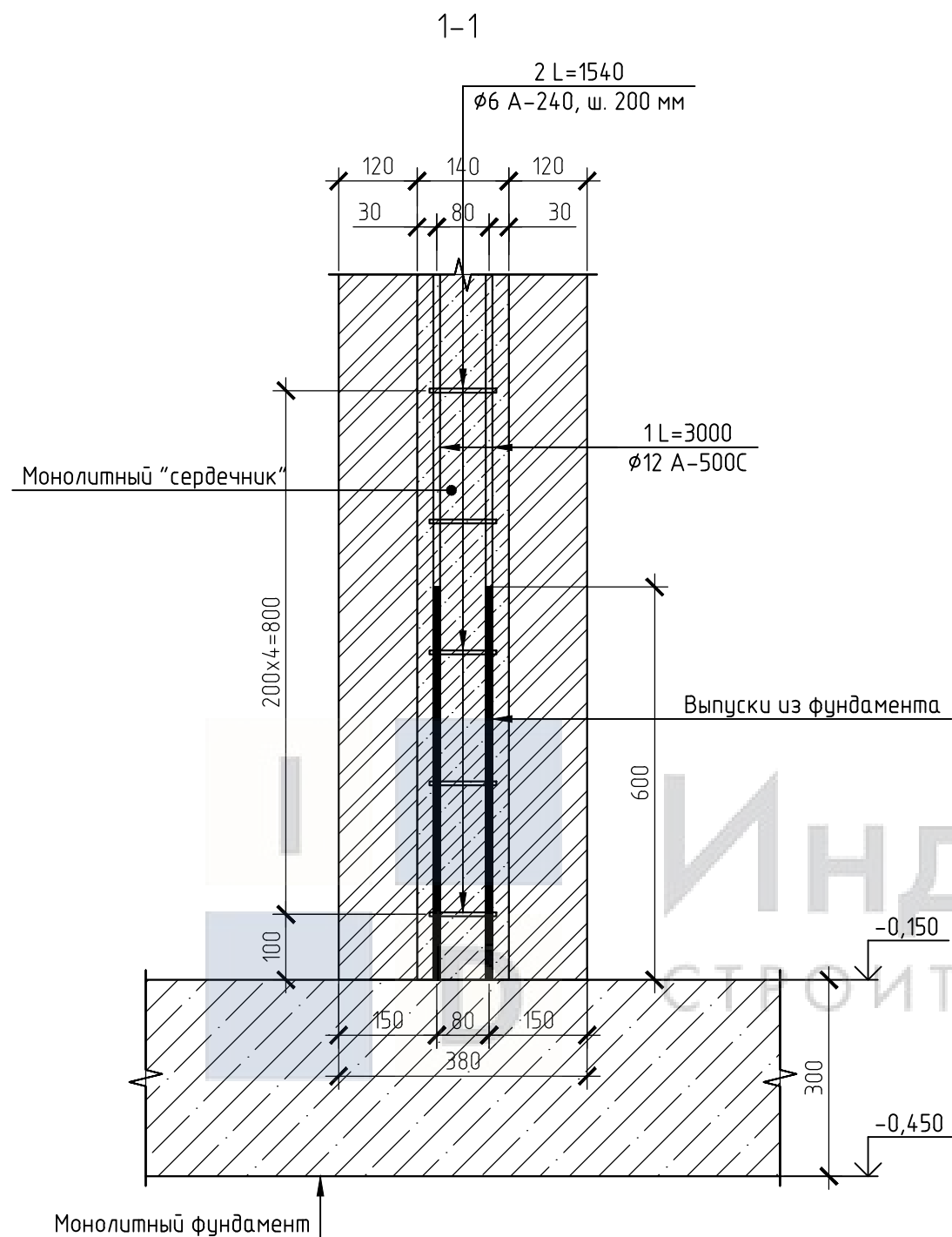


Схема устройства кирпичной колонны 380х900 мм

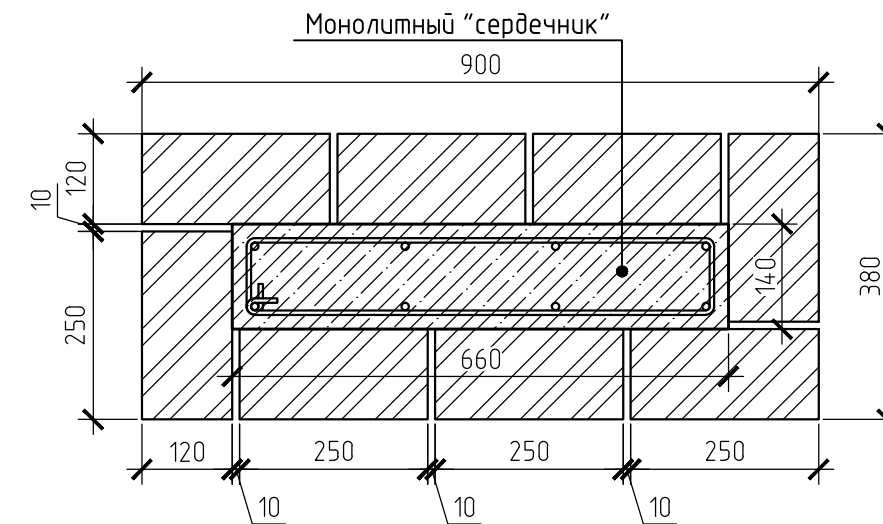
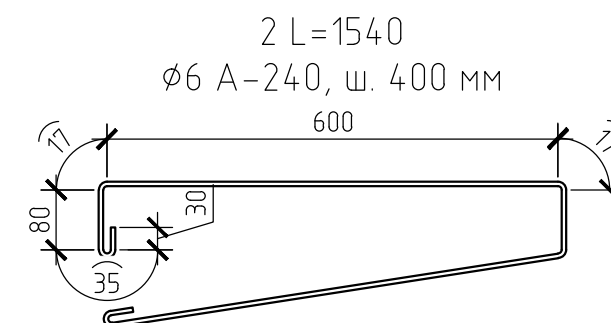
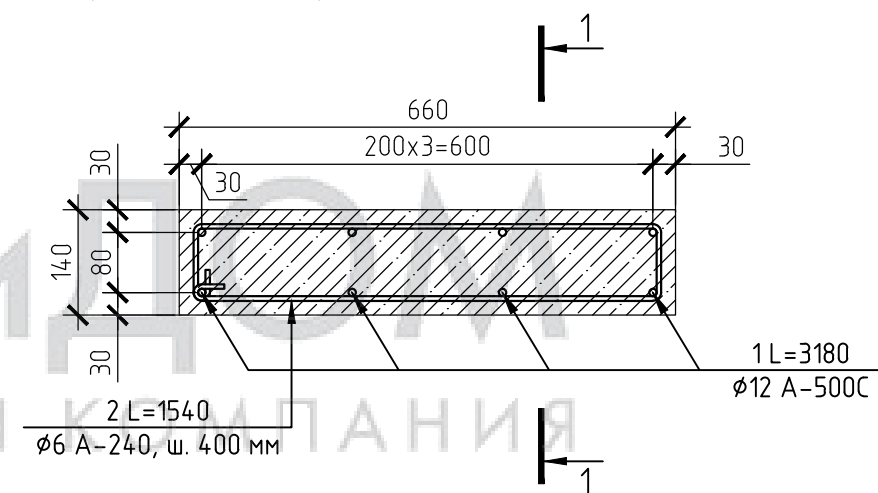


Схема типового армирования монолитного "сердечника" кирпичной колонны 380х900мм



Спецификация элементов на устройство монолитного сердечника кирпичной колонны (4 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А-500С L= 3000	32	2.66	85.25
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А-240 L= 1540	64	0.34	21.88
		Всего металла:			107.13
		Материалы			
		Бетон В15	1.16	м³	

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуМ			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	35	
Провер.									
Н. контр.						Схема типового армирования монолитного "сердечника" кирпичной колонны 380х900 мм	I D ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		



1. Кладку наружных несущих стен вести с относительной отметки -0,150 до +3,320 за исключением указанных на кладочном плане мест.
2. Наружные несущие стены выполнить из керамических крупноформатных поризованных камней Porotherm 44 согласно ГОСТ 530-2007 на теплом кладочном растворе Porotherm TM M150 толщиной 12мм. Объем кладки этажа из Porotherm 44 – 54,06 м³;
3. Внутренние несущие стены дома толщиной 380 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе M150. Объем кладки этажа составляет 14,5 м³.
4. Перегородки толщиной 120 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе M150. Объем кладки этажа составляет 8,03 м³.
4. Площадь фасадов под отделку указана на листе КР-10;
5. Кирпичные колонны 380х900 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе M150. Площадь боковой поверхности колонн составляет 32,77 кв.м.
6. Информация по устройству кирпичных шахт представлена на листе КР-;

Индивидуальное строительство Спецификация элементов кладки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.изм	
1	ГОСТ 530-2007	Porotherm 44	54.06	м ³	
2	ГОСТ 530-2007 (внутренние несущ. стены 380 мм)	КОРПо 1 НФ/100/2.0/50	14.5	м ³	
3	ГОСТ 530-2007 (перегородки)	КОРПо 1 НФ/100/2.0/50	8.03	м ³	

01.01-1-КР

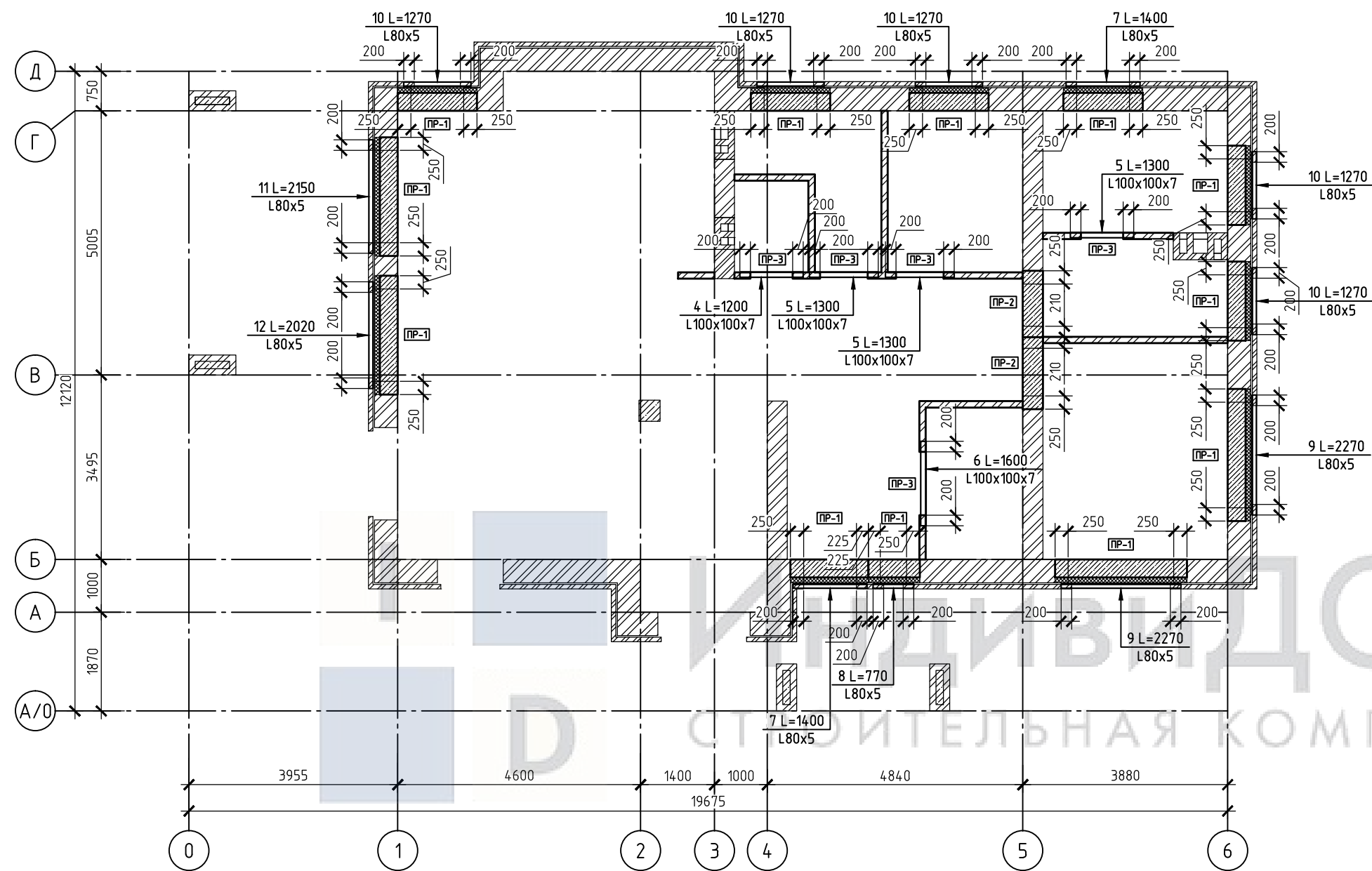
Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: Индивидуальное строительство
Заказчик:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
						Общие данные к кладочным планам первого этажа	Р	36	
Разраб.									
Провер.									
Н. контр.									



Индивидуальное строительство
СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

Схема устройства перемычек первого этажа



1. Проемы ПР-1...ПР-3 представлены на листе КР-38;
2. Спецификация элементов на устройство проемов ПР-1...ПР-3 представлена на листе КР-39;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	37	
Провер.									
						Схема устройства перемычек первого этажа	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР-1 (12 шт.)	
ПР-2 (2 шт.)	
ПР-3 (5 шт.)	

Индивидуальное
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

1. Проемы ПР-1...ПР-3 замаркированы на листе КР-37;
2. Спецификация элементов на устройство проемов ПР-1...ПР-3 представлена на листе КР-39;
3. Схемы армирования монолитных перемычек представлены на листе КР-39;
4. При длине перемычки из уголка более 2000 мм необходимо установить ребра жесткости с шагом не более 500 мм. Раскрой металла на лист КР-39;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	38	
Провер.									
Н. контр.									
						Ведомость перемычек первого этажа		 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

Схема армирования монолитных
перемычек в проемах ПР-1

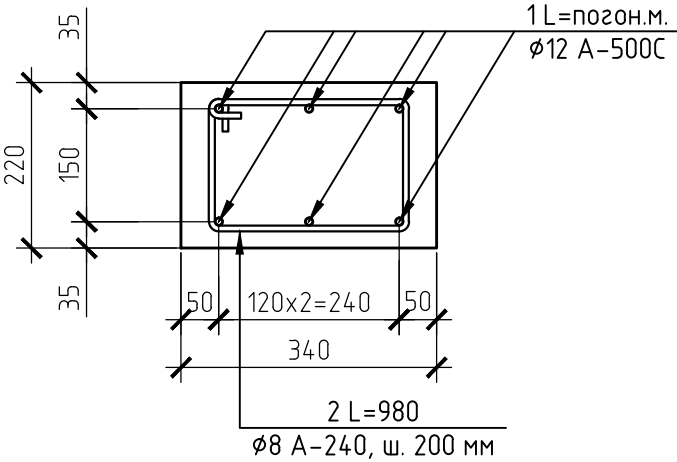
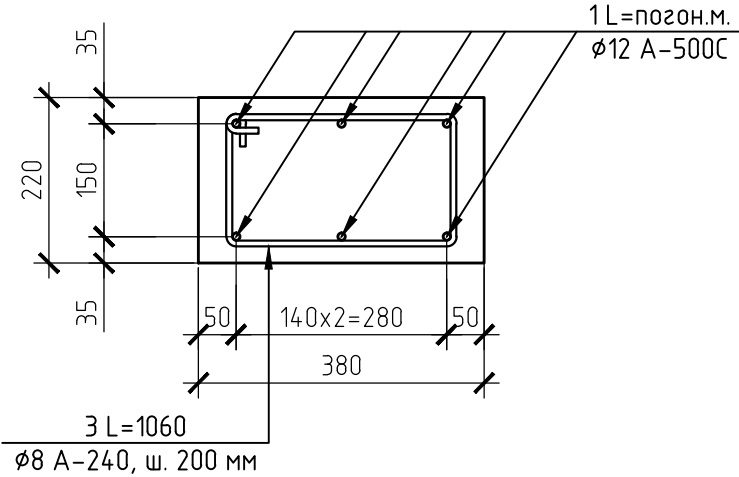
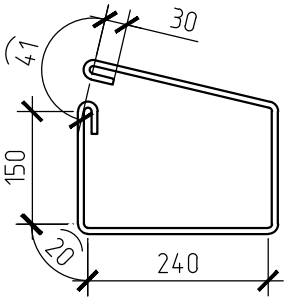


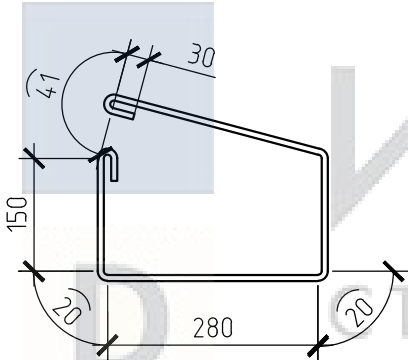
Схема армирования монолитных
перемычек в проемах ПР-2



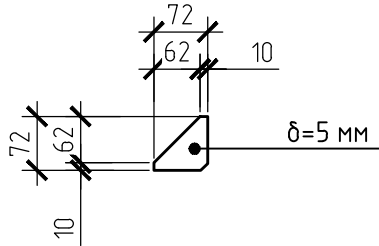
Поз. 2
(Ø8 A-240 L=980, ш. 200 мм)



Поз. 3
(Ø8 A-240 L=1060, ш. 200 мм)



Ребро жесткости для уголка
L80x80x5



Спецификация элементов на устройство монолитных перемычек первого этажа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Элементы металлические			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L= погон.м.	141,42	0,89	125,58
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A-240 L= 980	105	0,39	40,65
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A-240 L= 1060	14	0,42	5,86
		Всего металла			172,09
		Материалы			
		Бетон В25 F200 W2	1,79	м³	
		ЭППС, 100 мм	0,46	м³	

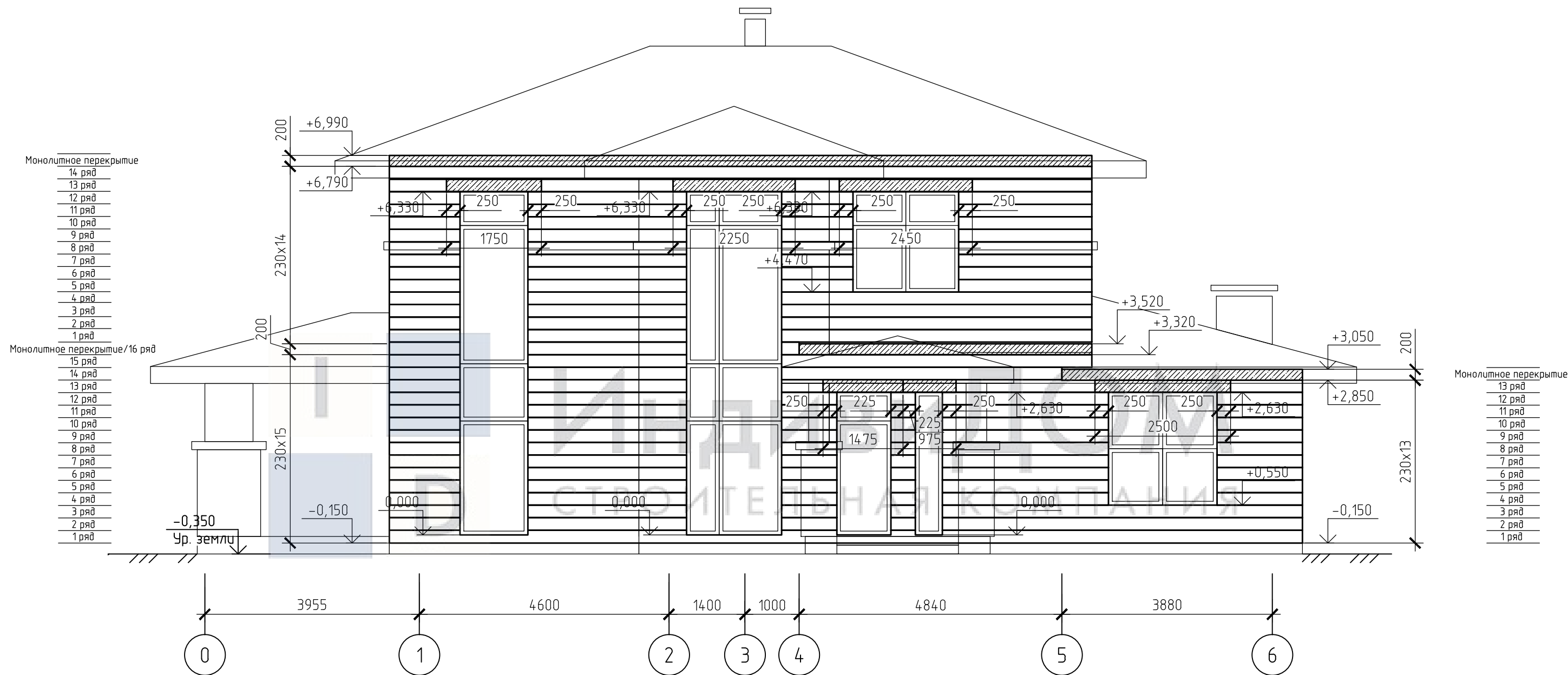
Спецификация металлических элементов перемычек первого этажа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Элементы металлические			
4	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1200	1	12.95	12.95
5	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1300	3	14.03	42.08
6	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1600	1	17.26	17.26
7	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1400	2	8.22	16.44
8	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 770	1	4.52	4.52
9	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 2270	2	13.32	26.65
10	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1270	5	7.45	37.27
11	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 2150	1	12.62	12.62
12	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 2020	1	11.86	11.86
		Всего металла:			169.79

1. Проемы ПР-1...ПР-3 замаркированы на листах КР-37,38;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	39	
Провер.									
Н. контр.									
						Схемы армирования монолитных перемычек первого этажа, спецификация элементов	 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Фасад 1-6 (порядовка)



Согласовано

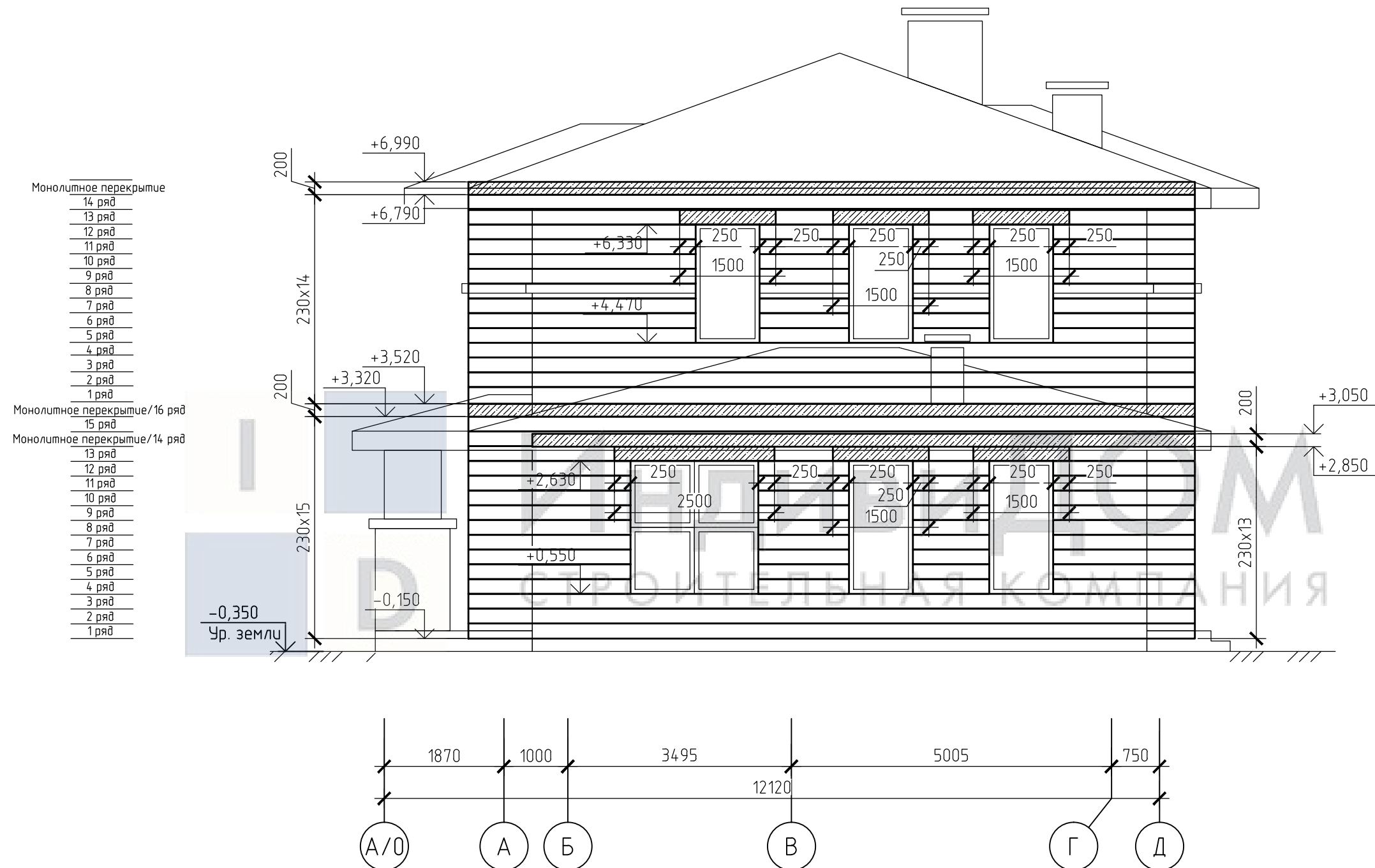
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

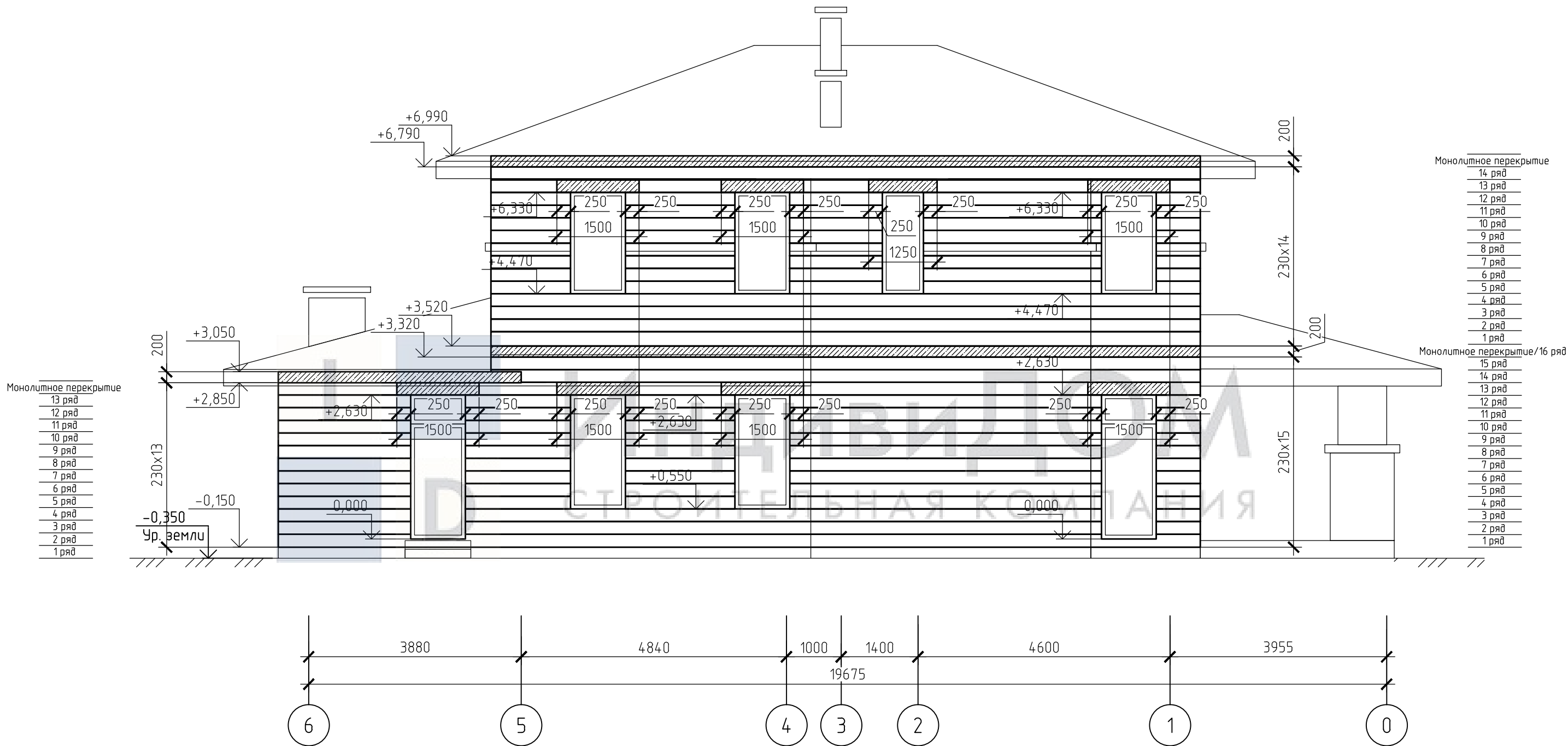
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуДом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	40	
Провер.									
						Фасад 1-6 (порядовка)		ИндивидуДОМ	СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ
Н. контр.									

Фасад А-Д (порядовка)



						01.01-1-KP					
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом			Р	41	
Разраб.						Фасад А-Д (порядовка)			 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Провер.											
Н. контр.											

Фасад 6-1 (порядовка)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01.01-1-КР

Адрес: Россия, Тульская область
Разработчик: ИндивидуДом
Заказчик:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					

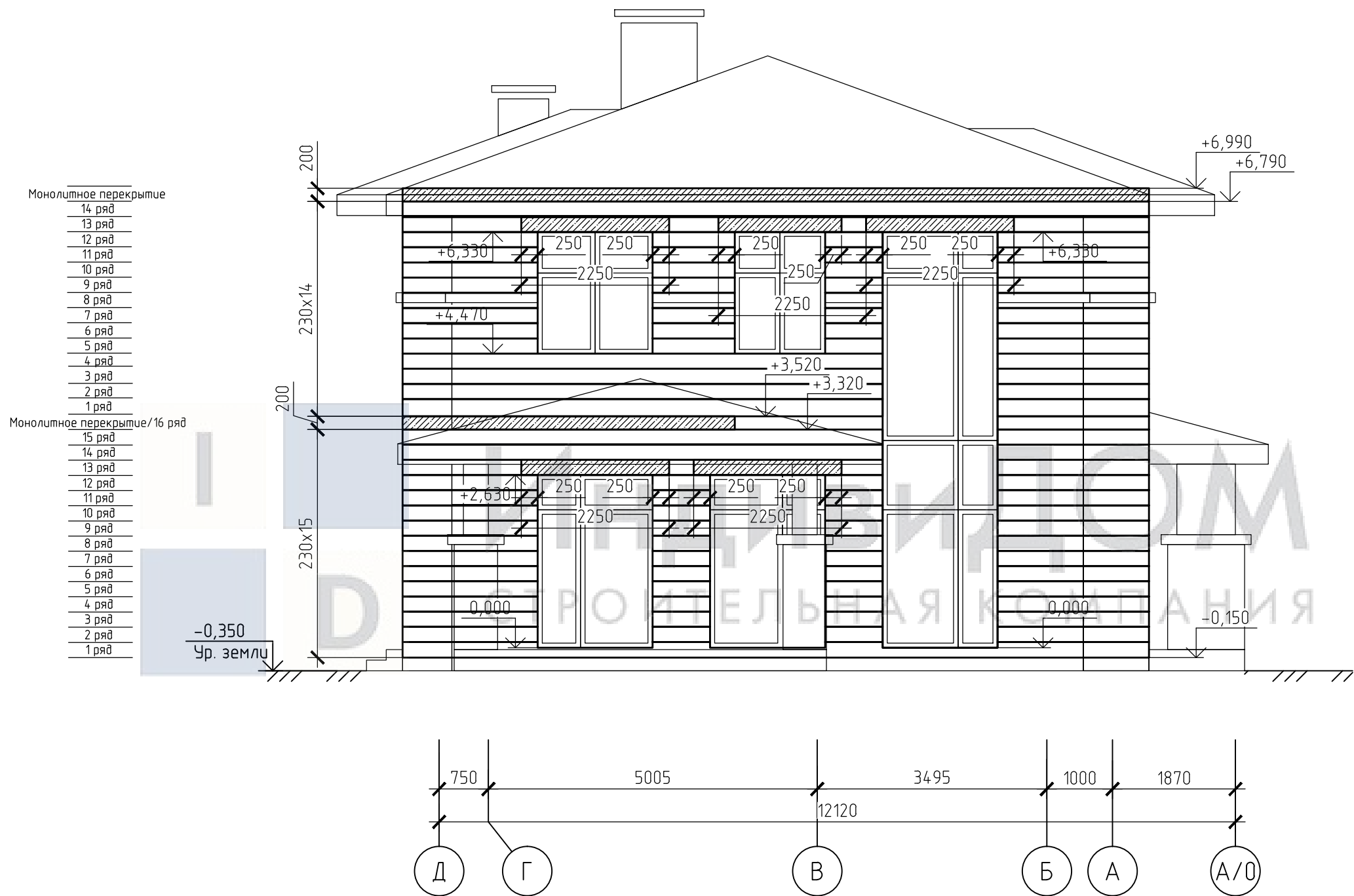
Проект двухэтажного дома
в стиле Райт с большой
террасой и вторым светом

Фасад 6-1 (порядовка)

Стадия	Лист	Листов
Р	42	



Фасад Д-А (порядовка)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

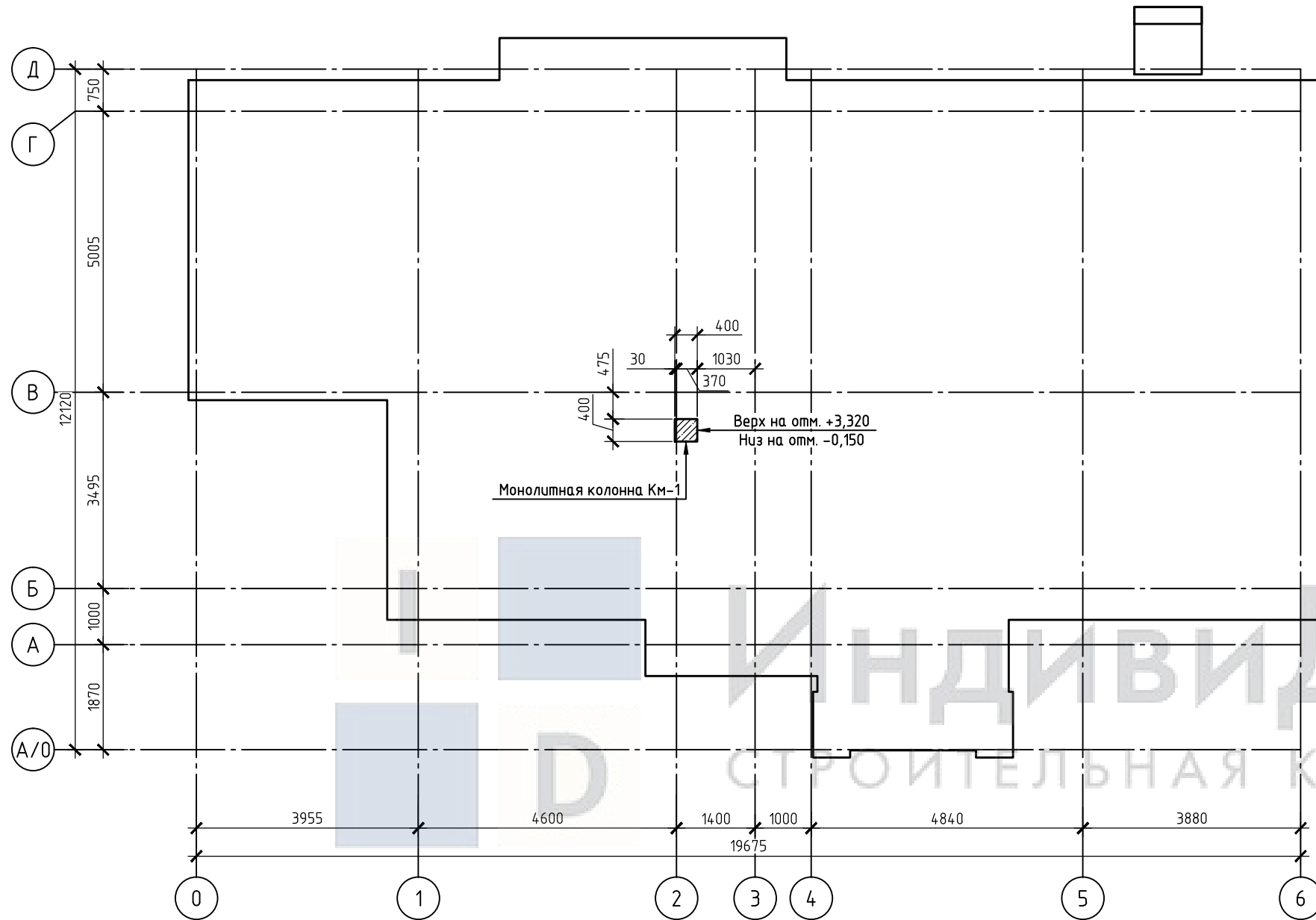
Инв. № подл.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	43	
Провер.									
						Фасад Д-А (порядовка)	I D ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Формат

А3

Схема расположения монолитной колонны Км-1



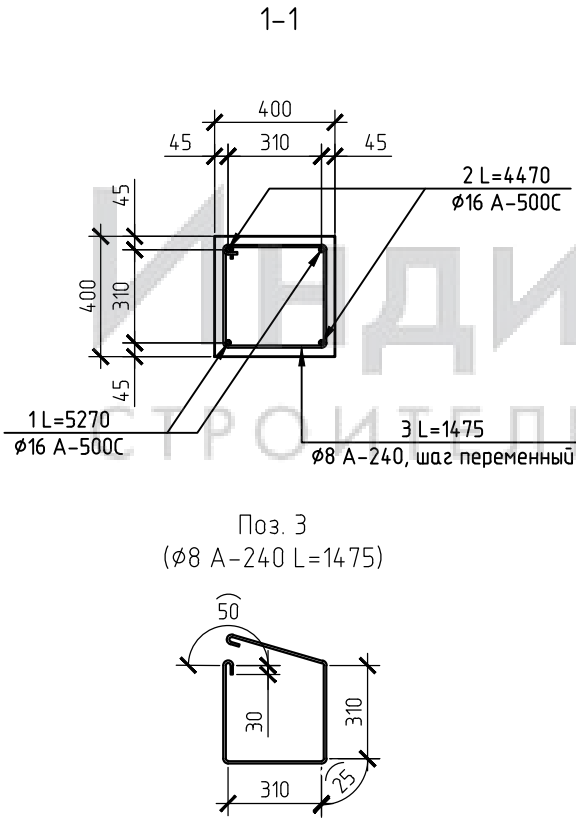
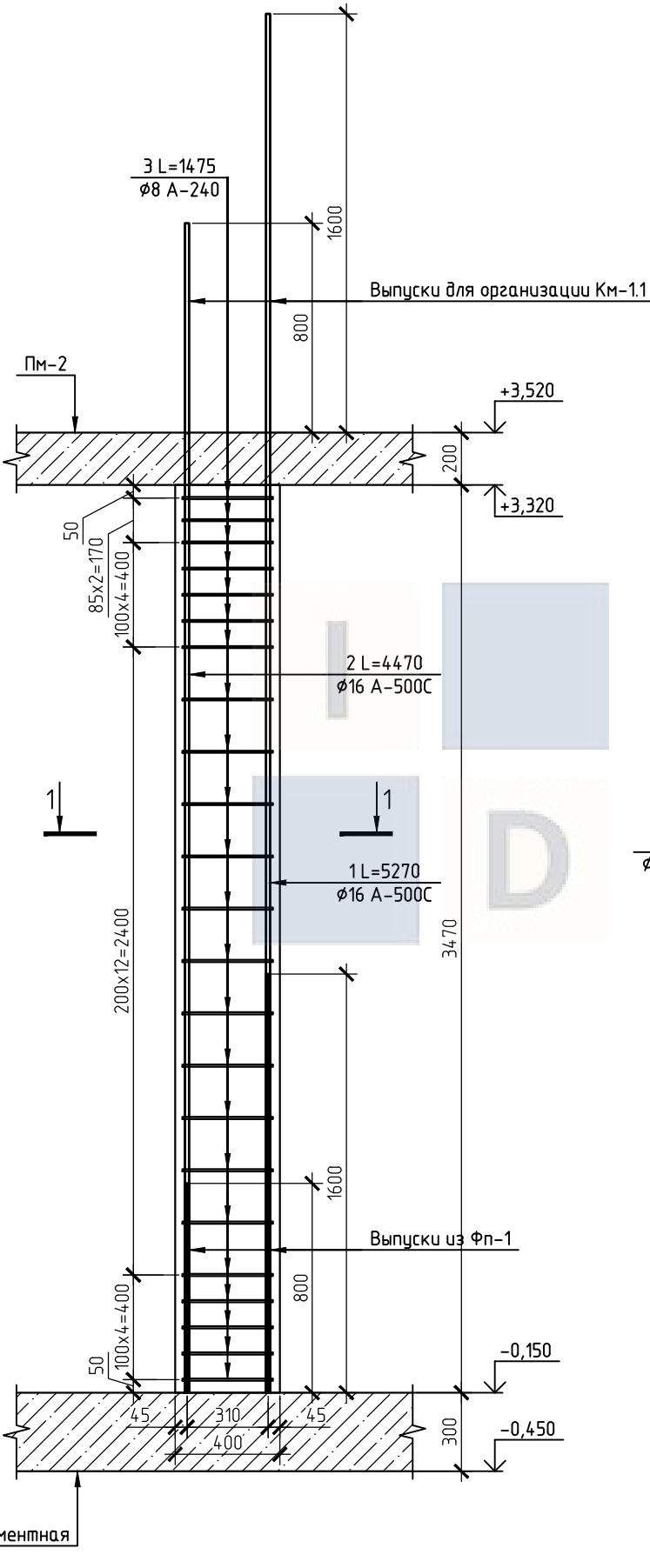
Общие указания для колонн:

1. Нахлест выполнять с разнесом не менее 50% стыков на $1.3l_{нах}$. Допускается стыковка 100% арматуры в одном сечении при увеличении длины нахлеста в 2 раза.
2. Хомуты поперечного армирования устанавливать с шагом 200 мм кроме оговоренных мест.
3. Обеспечить расстояния от центра стержней продольного армирования до грани колонны 45мм
4. При попадании арматуры плит в арматуру колонн, армирование плиты отогнуть на минимальное расстояние, продольную арматуру колонн располагать строго вертикально.

Спецификация элементов колонн на отметке -0,150

Поз.	Обозначение					Наименование	Кол.	Объем (куб.м.)				
Км-1	лист КР-45;					Монолитная колонна Км-1	1	0.56				
						01.01-1-КР						
						Адрес: Россия, Тульская область						
						Разработчик: Индивидуом						
						Заказчик:						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом				Стадия	Лист	Листов
Разраб.										Р	44	
Провер.												
						Схема расположения выпусков для организации монолитной колонны и монолитных "сердечников" кирпичных колонн				I D ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.												

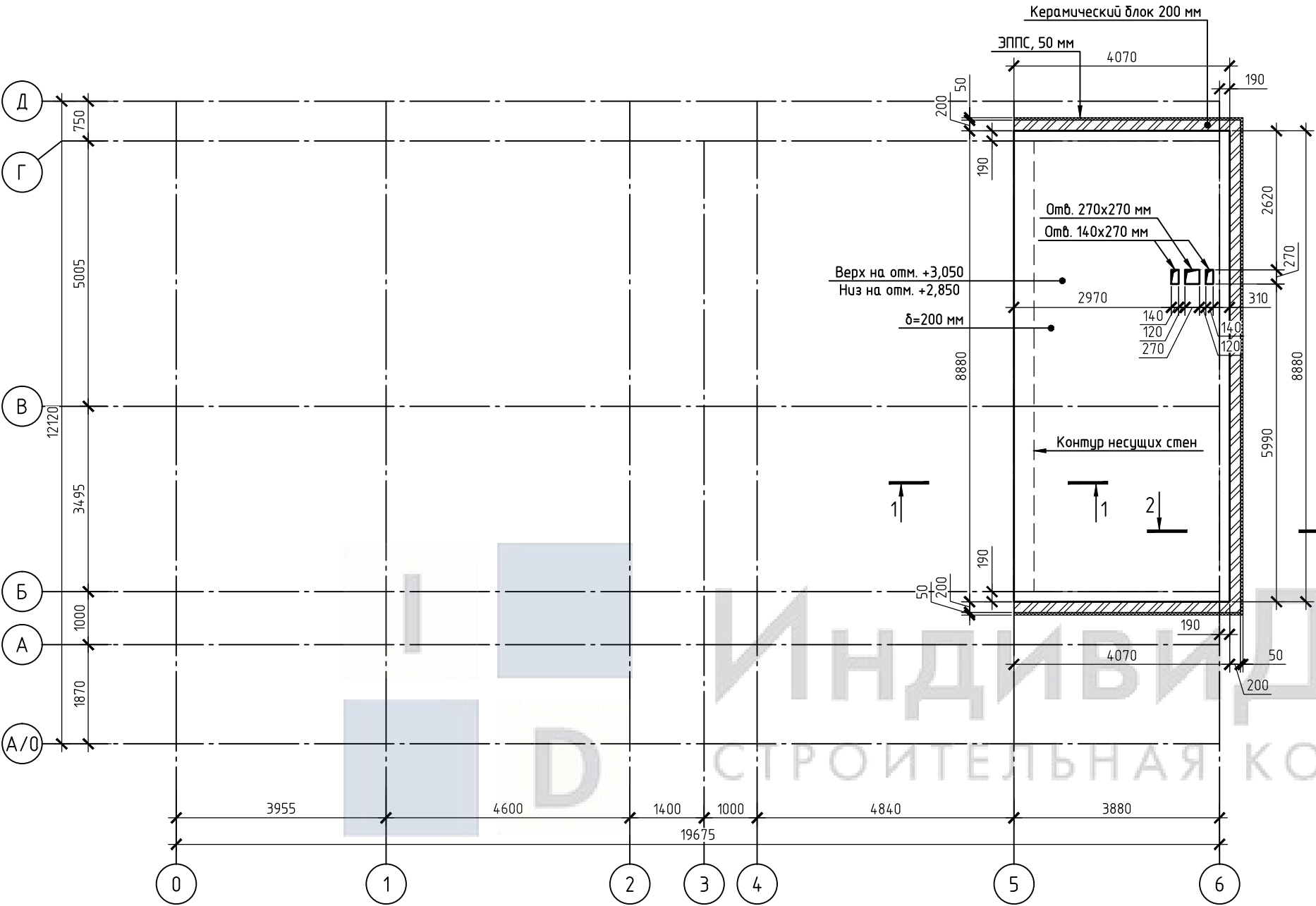
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Колонна Км-1			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А-500С L= 5270	2	8.33	16.65
2	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А-500С L= 4470	2	7.06	14.13
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А-240 L= 1475	23	0.58	13.40
		Всего металла:			44.18
		Материалы			
	Колонна Км-1	Бетон В25 F100 W4	0.56	куб.м	



1. Колонна Км-1 замаркирована на листе КР-44.
2. Арматурные стержни связывать вязальной проволокой Ø2мм ГОСТ 3282-74*.
3. Хомуты устанавливать с шагом 200 и 100мм.
4. Обеспечить защитный слой для арматуры колонны не менее 45мм.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	45	
Провер.									
Н. контр.						Монолитная колонна Км-1	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

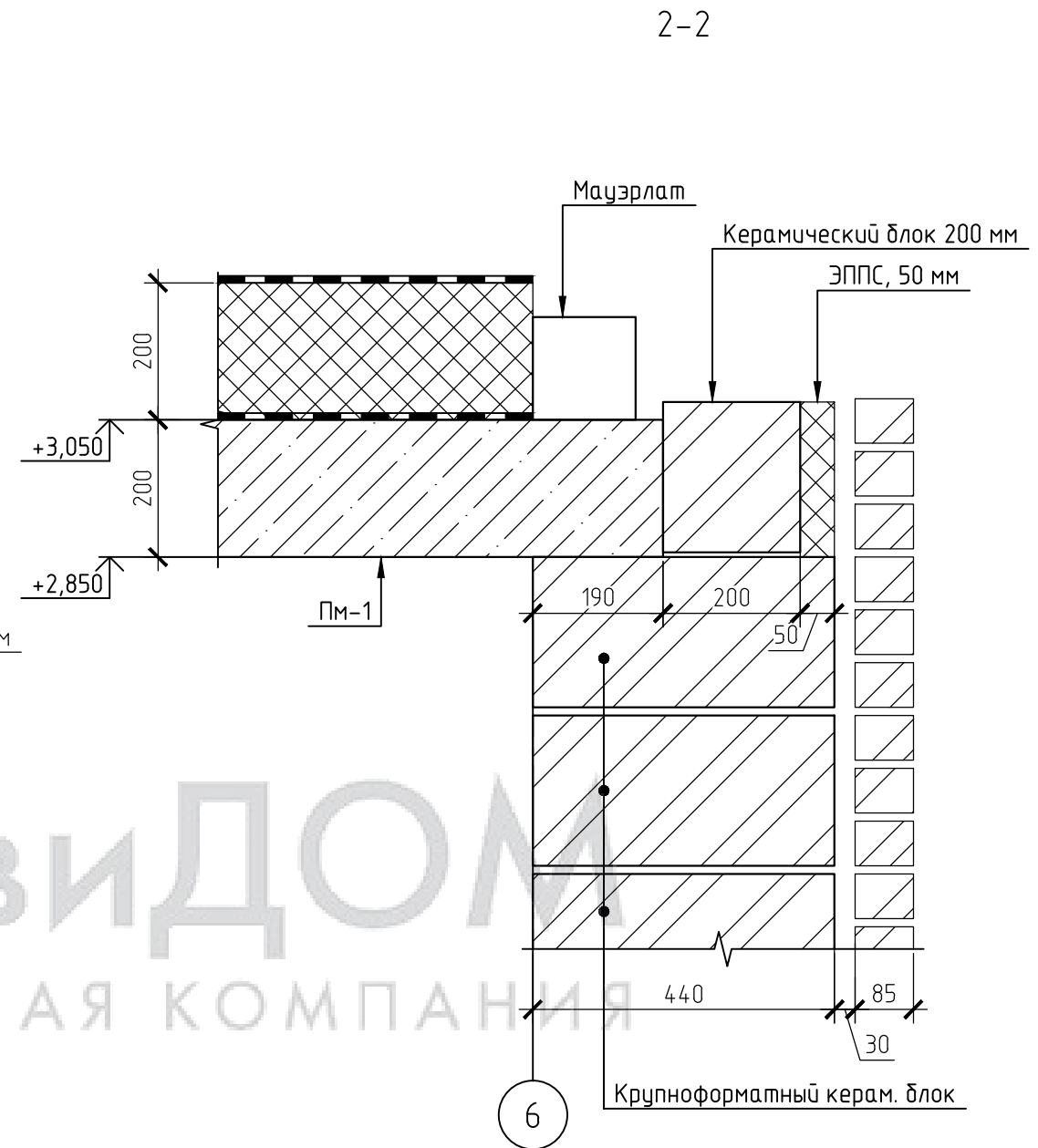
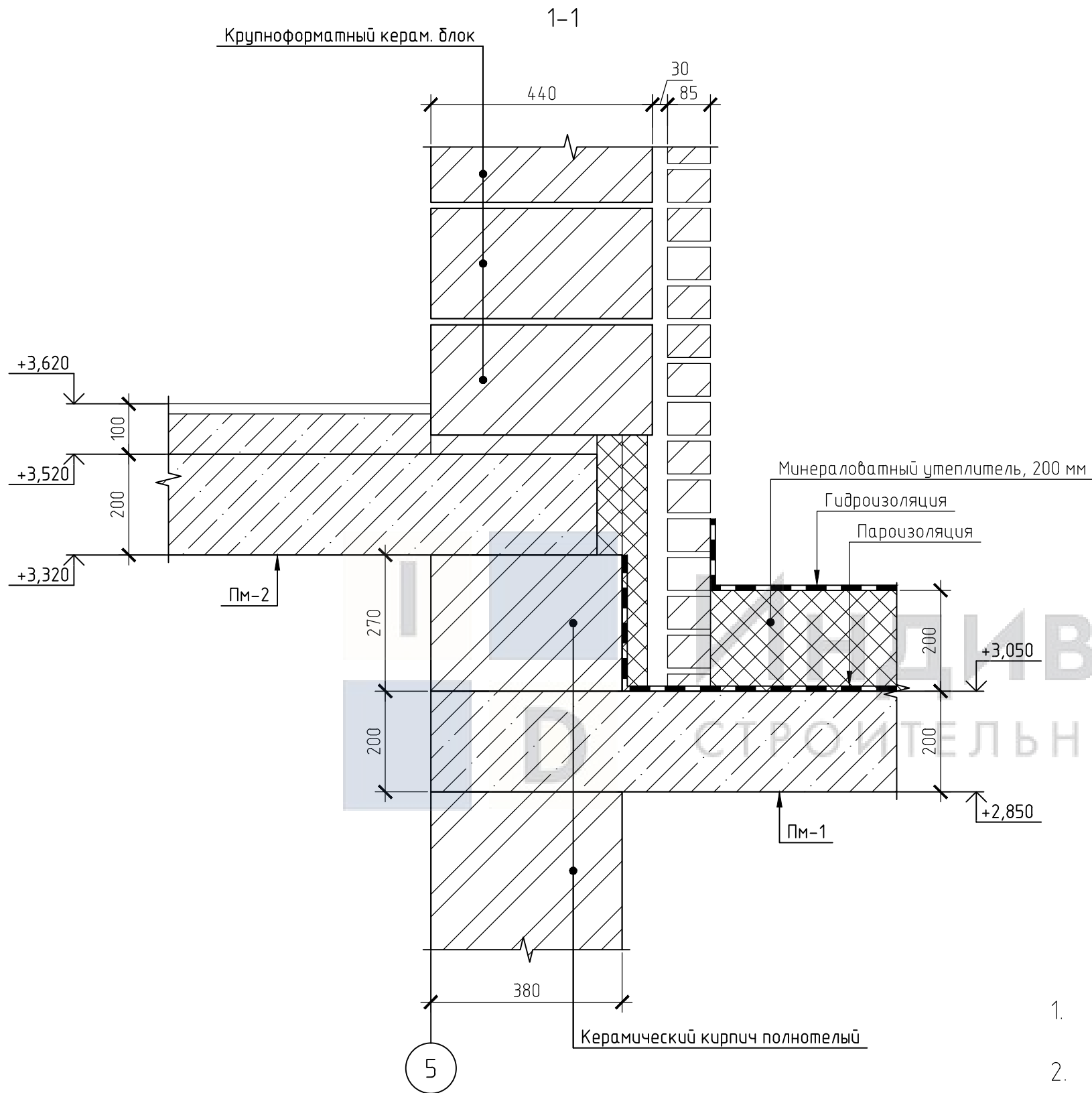
Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-1, низ на отм. +2,850



- Общие указания для плиты :
- 1. Опираение плиты осуществляется на внутренние и наружные стены из керамических блоков.
 - 2. Плиту залить из бетона В25 F100 W4, толщина 200 мм.
 - 3. Отметка низа монолитной плиты перекрытия Пм-1 (+2,850).
 - 4. Отметка верха монолитной плиты перекрытия Пм-1 (+3,050).
 - 5. Фоновое армирование плиты Пм-1 $\phi 10$ А-500С в направлении цифровых и буквенных осей с шагом 200мм.
 - 6. В торце плиты установить П-образные детали из арматуры $\phi 10$ А-500С с шагом фонового армирования.
 - 7. Для удержания верхней сетки в проектном положении предусмотреть поддерживающие элементы из арматуры $\phi 10$ А-240 с шагом 1000мм.
 - 8. Обеспечить защитный слой для нижней арматуры плиты Пм-1 35мм, верхней арматуры 25мм.
 - 9. По полю плиты предусмотреть установку С-образных элементов для поддержания сеток армирования в проектном положении из арматуры $\phi 8$ А-240 с шагом 600х600мм
 - 10. Стыковку арматуры осуществлять внахлест, для арматуры $\phi 10$ А-500С величина нахлеста составляет 500 мм. При расположении в одном сечении более 50% стыков арматуры величину нахлеста увеличить в 2 раза (т.е. 1000мм)
 - 11. Отверстия в плите обрамить 6 стержнями арматуры $\phi 10$ А-500С (т.е. 3 сверху, 3 снизу) по каждой стороне, конец стержня завести за грань отверстия не менее, чем на 500 мм.
 - 12. Арматуру, приходящуюся на отверстия, обрезать по месту.
 - 13. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-1 представлена на листе КР-52;
 - 14. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-47;

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

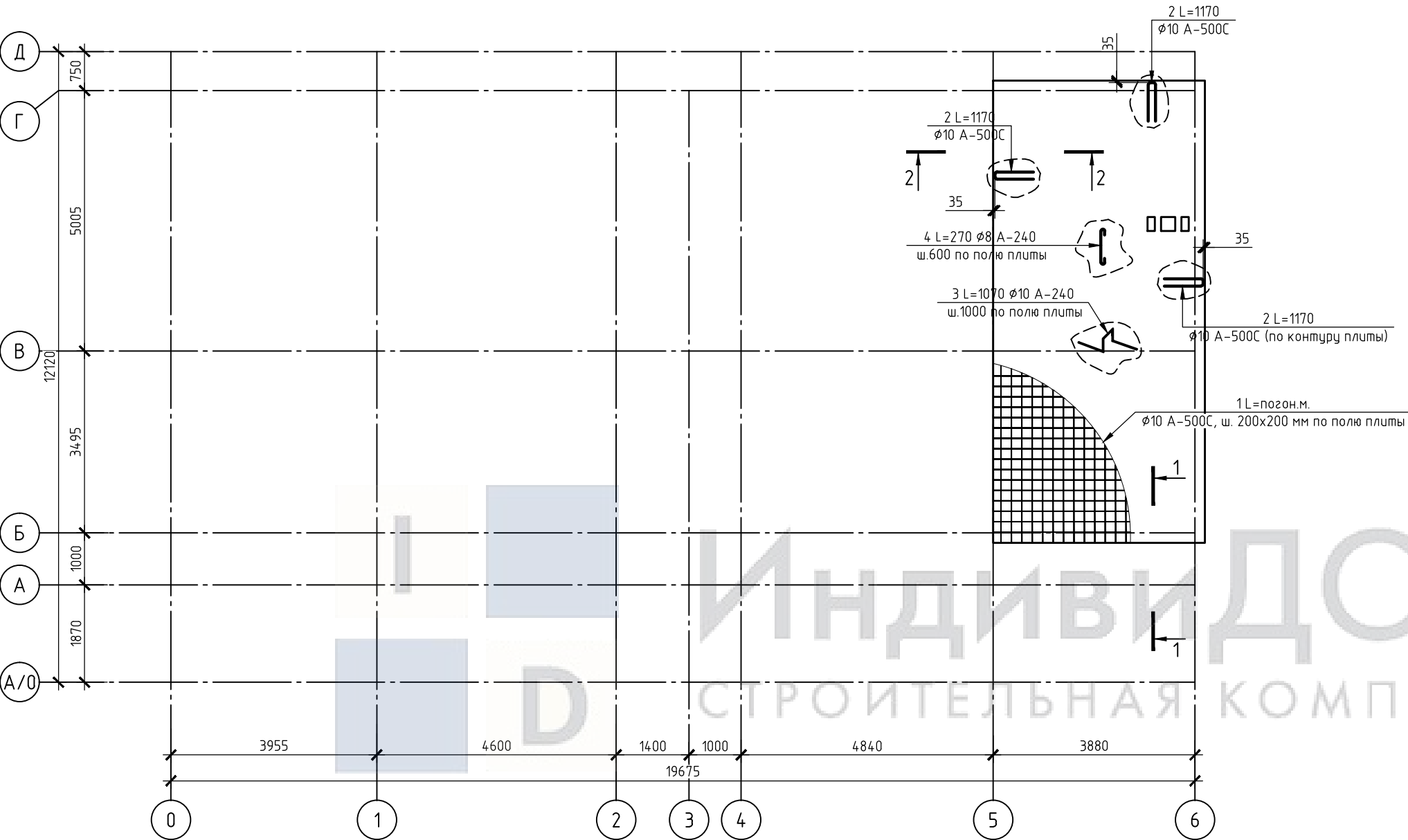
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	46	
Провер.									
						Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-1, низ на отм. +2,850			
Н. контр.									



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-1 представлена на листе КР-52;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-46;

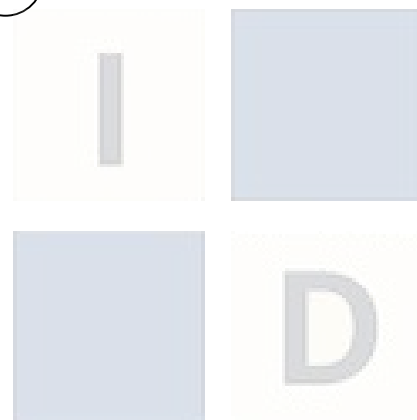
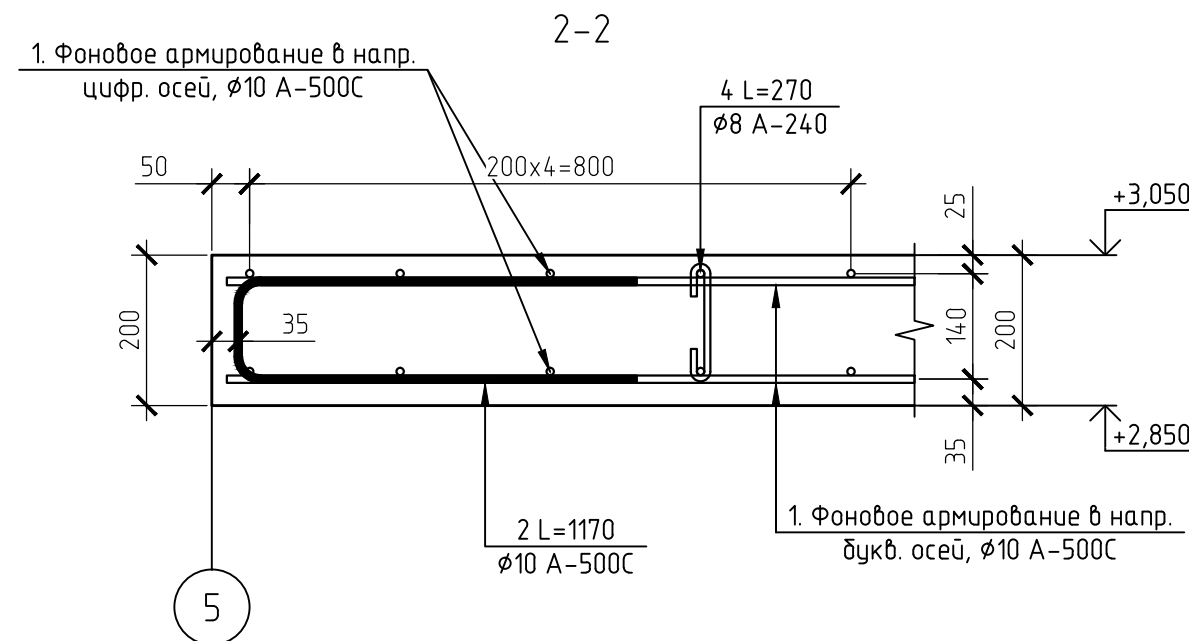
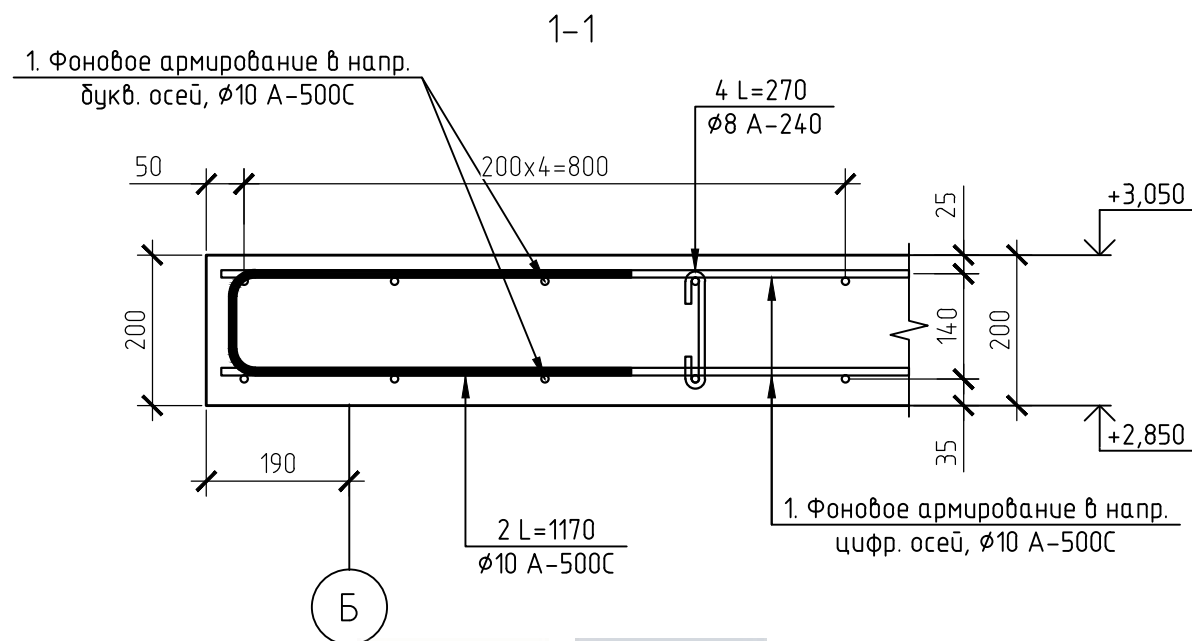
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	47	
Провер.									
Н. контр.									
						Разрезы 1-1, 2-2 (опалубочные чертежи)		I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

Схема фонового армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-1 в направлении буквенных и цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-1 представлена на листе КР-52;
2. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-49;

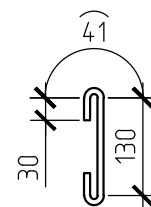
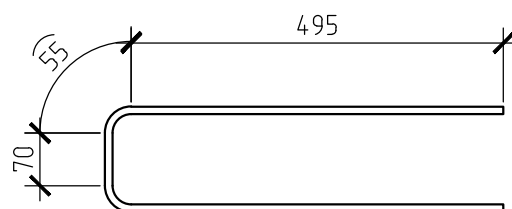
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	48	
Провер.									
Н. контр.							Схема фонового армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-1 в направлении буквенных и цифровых осей		
						 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ			



ИНДИВИДУМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Поз. 2
($\phi 10$ А-500С L=1170)

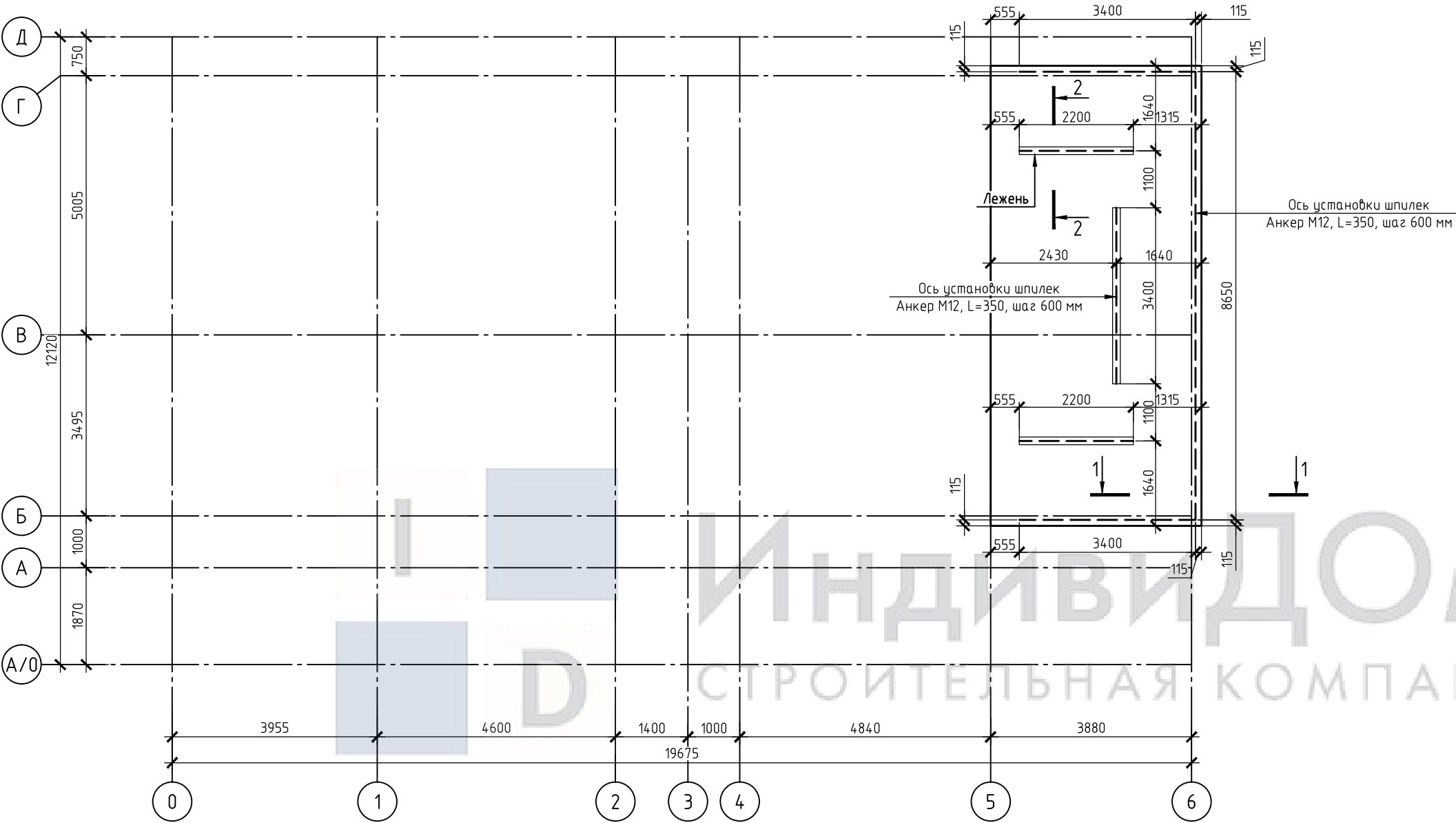
Поз. 4
($\phi 8$ А-240 L=270)



1. Спецификация элементов монолитной плиты ПМ-1 представлена на листе КР-52;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-48;

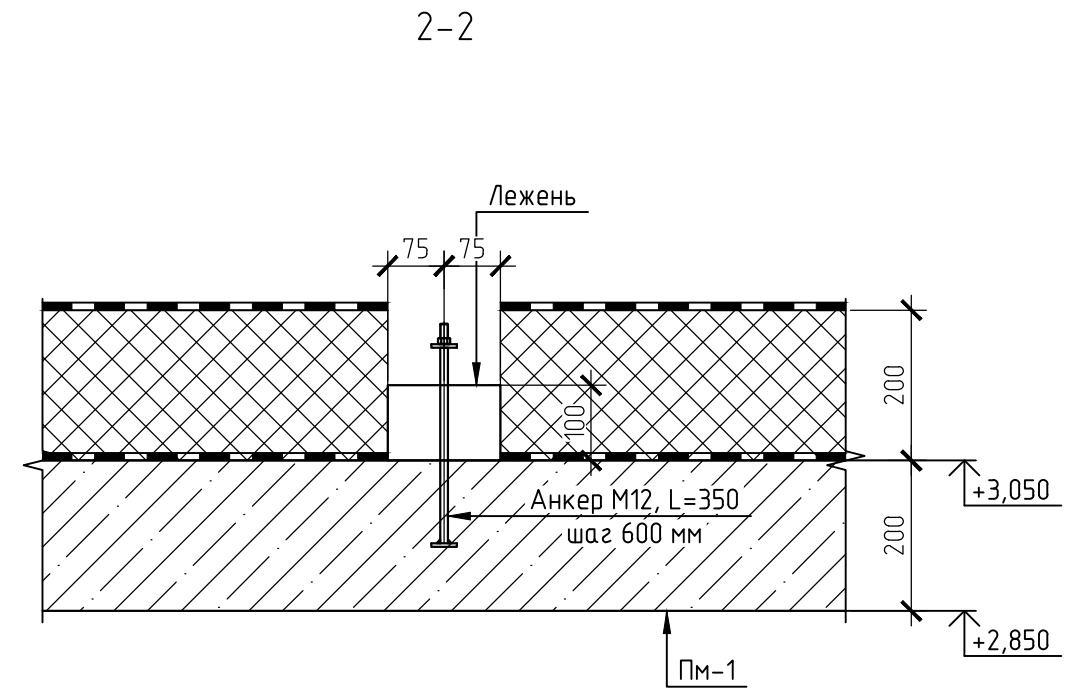
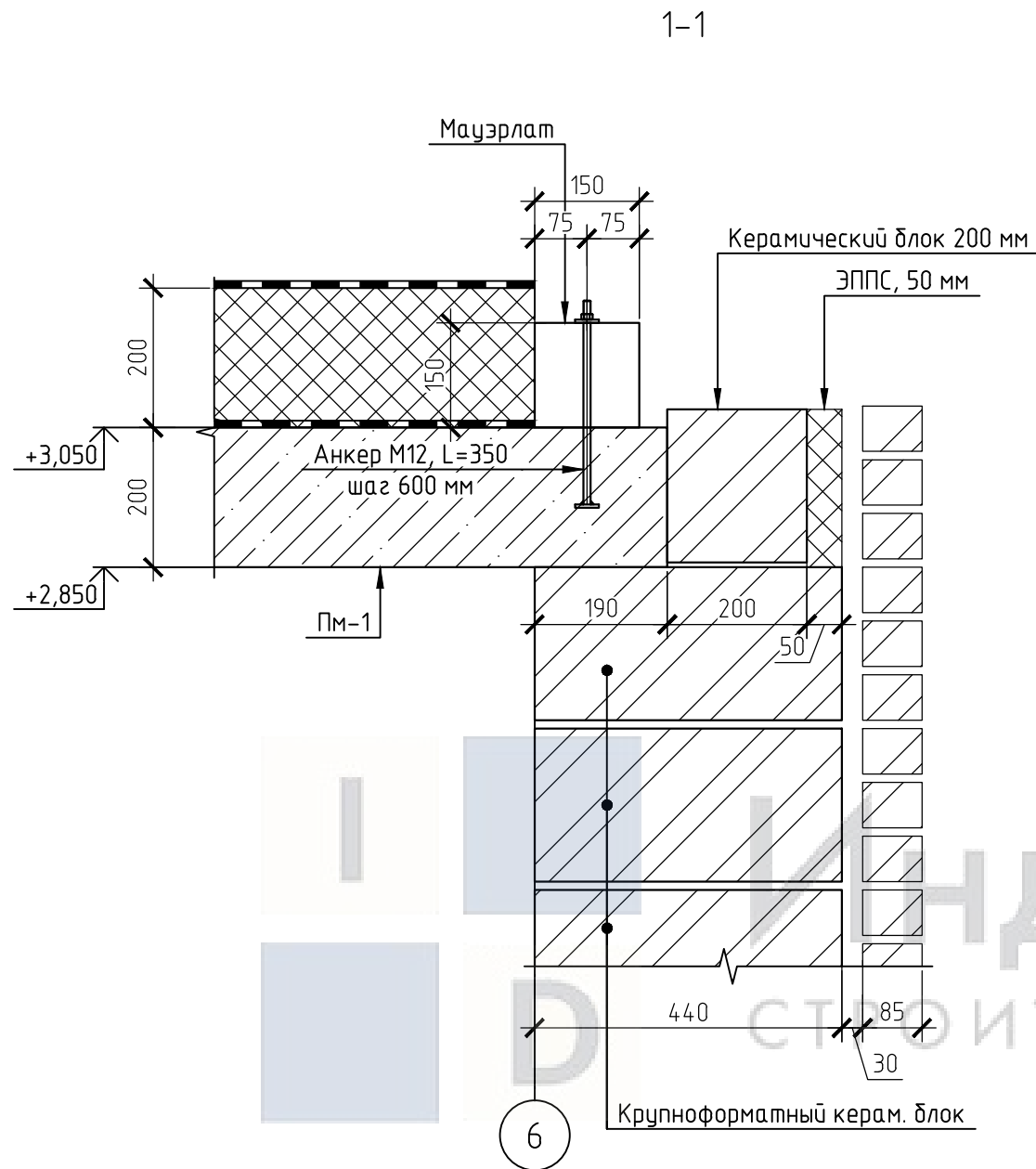
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	49	
Провер.									
Н. контр.							 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
						Разрезы 1-1, 2-2 (схемы армирования)			

Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-1 представлена на листе КР-52;
2. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-51;

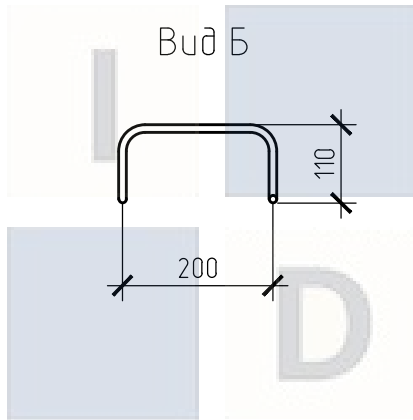
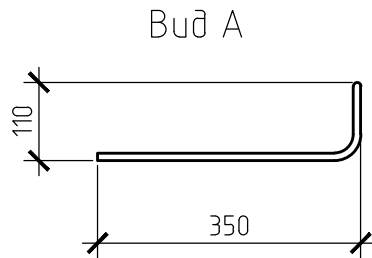
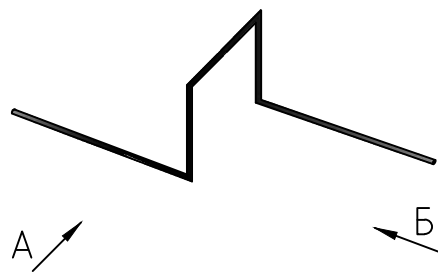
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	50	
Провер.									
Н. контр.						Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-1 представлена на листе КР-52;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-50;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	51	
Провер.									
Н. контр.									
						Разрезы 1-1, 2-2		I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

Поз. 3
($\phi 10$ А-240 L=1070)



Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-1

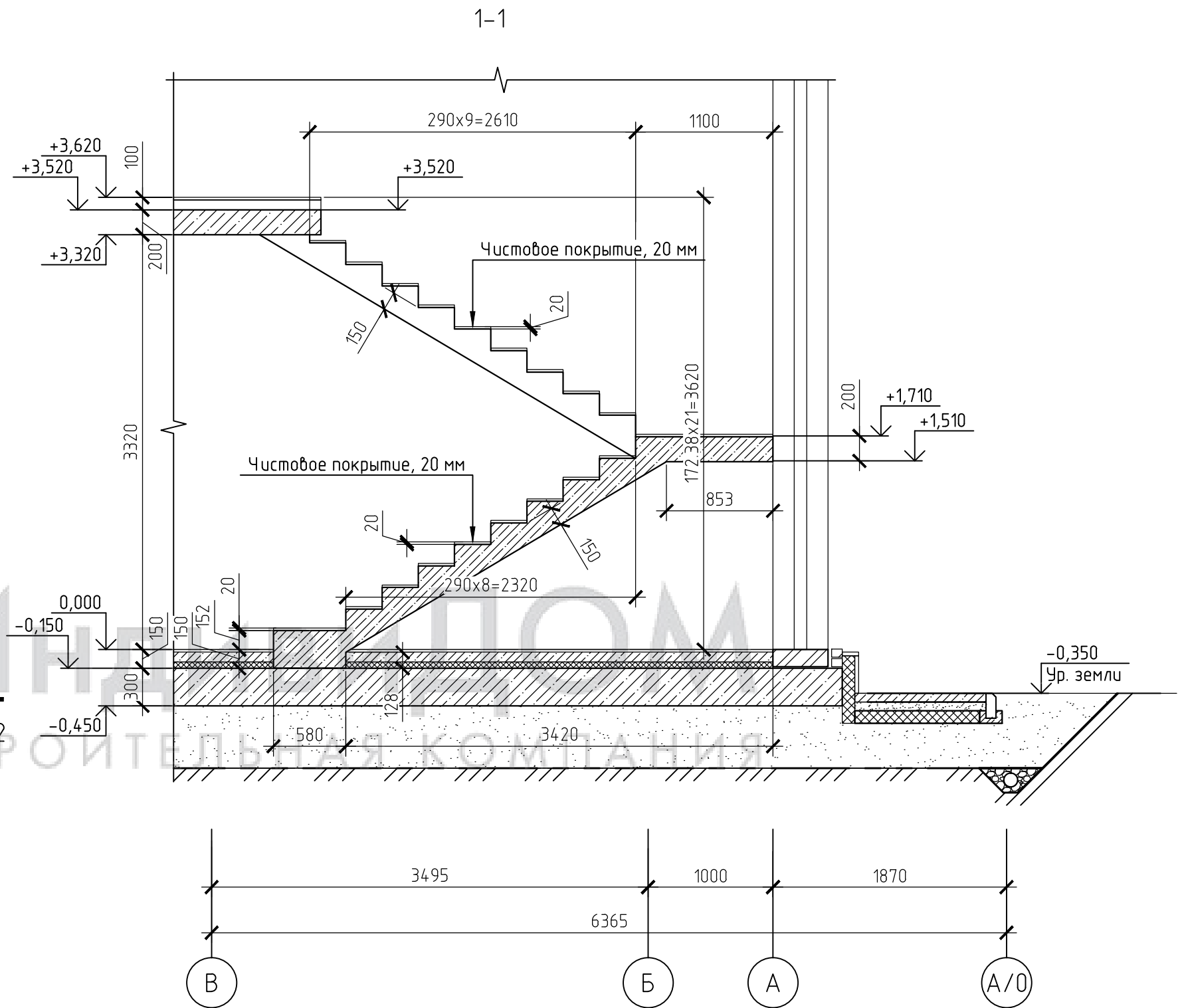
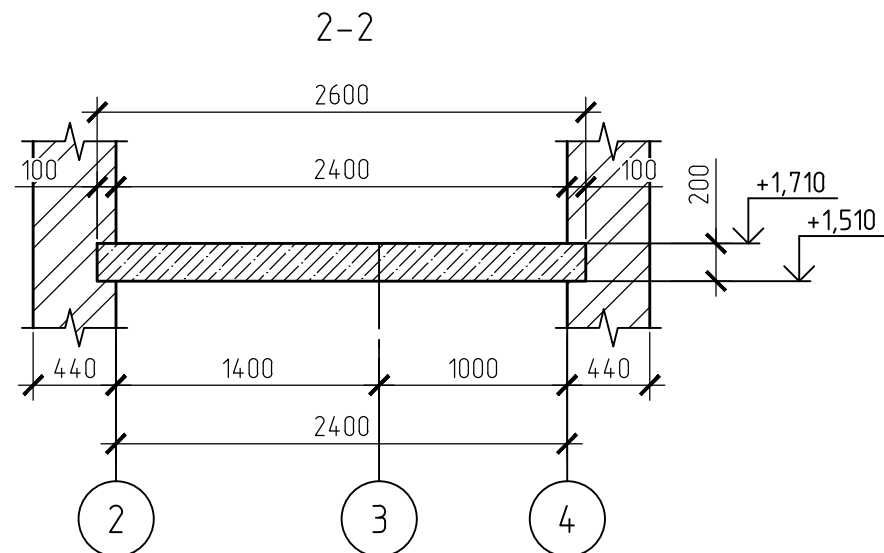
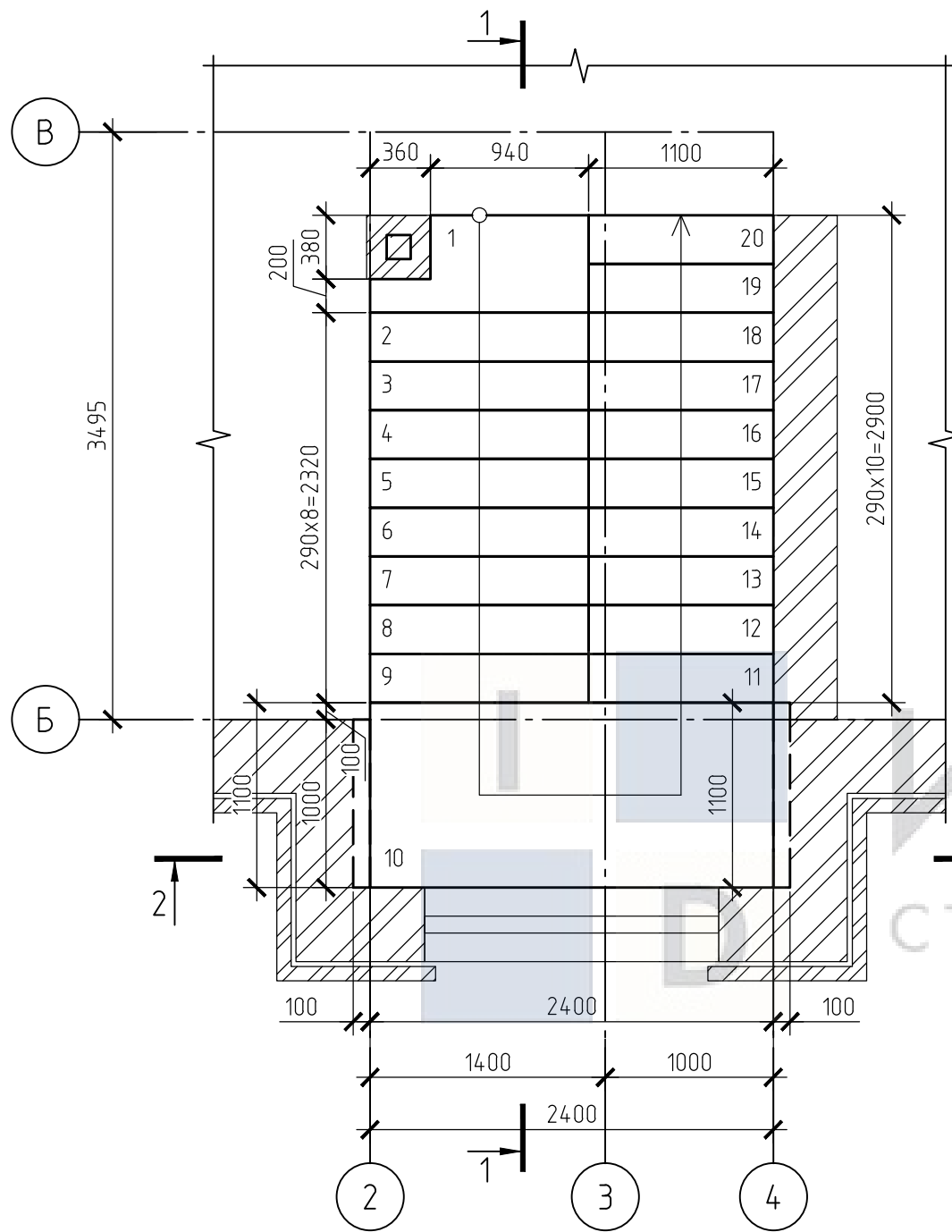
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= погон.м.	739.3	0.617	456.15
2	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 1170	130	0.722	93.85
3	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-240 L= 1070	50	0.660	33.01
4	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 8$ А-240 L= 270	128	0.107	13.65
		Всего металла:			596.65
		Материалы			
	Плита	Бетон В25 F100 W4	7.2	м ³	
		ЭППС, 50 мм	0.2	м ³	
		Керамический блок 200 мм	0.77	м ³	
		Детали крепления			
		Анкер М12, L=350	39	шт.	

ИндивидуОМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

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

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуОМ Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	52	
Провер.									
Н. контр.									
							 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

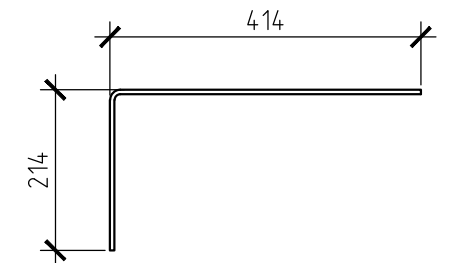
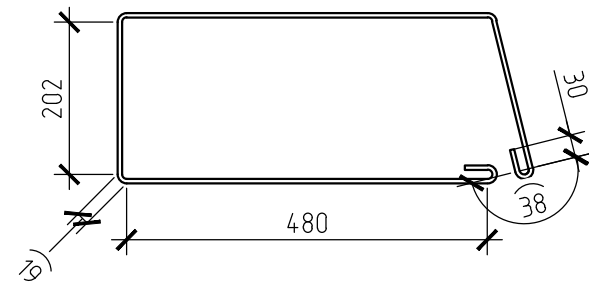
Схема устройства монолитной лестницы Лм-1



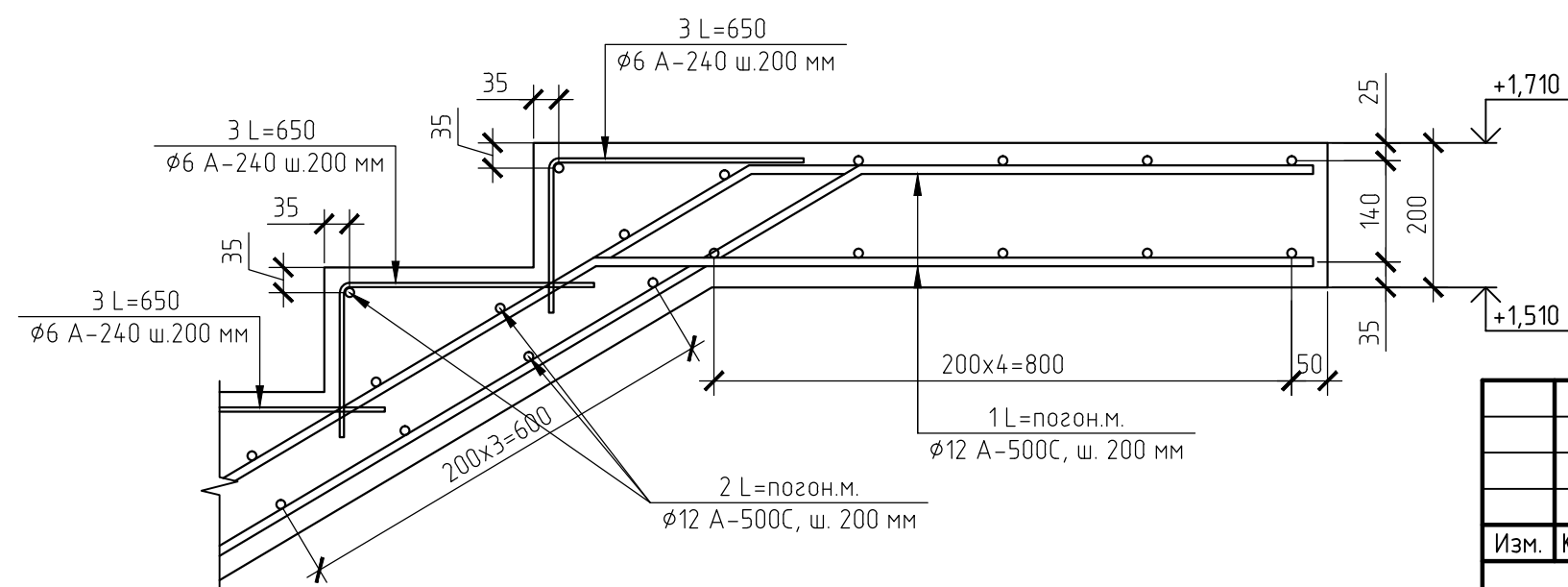
1. В несущих стенах по осям 2,4 предусмотреть ниши для опирания монолитной лестницы.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	53	
Провер.									
						Схема устройства монолитной лестницы Лм-1	 Индивидуом СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

ИНДИВИДОМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ



СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ



						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	54	
Провер.						Схемы армирования междуэтажной лестницы Лм-1		ИндивидуОМ	СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ
Н. контр.									

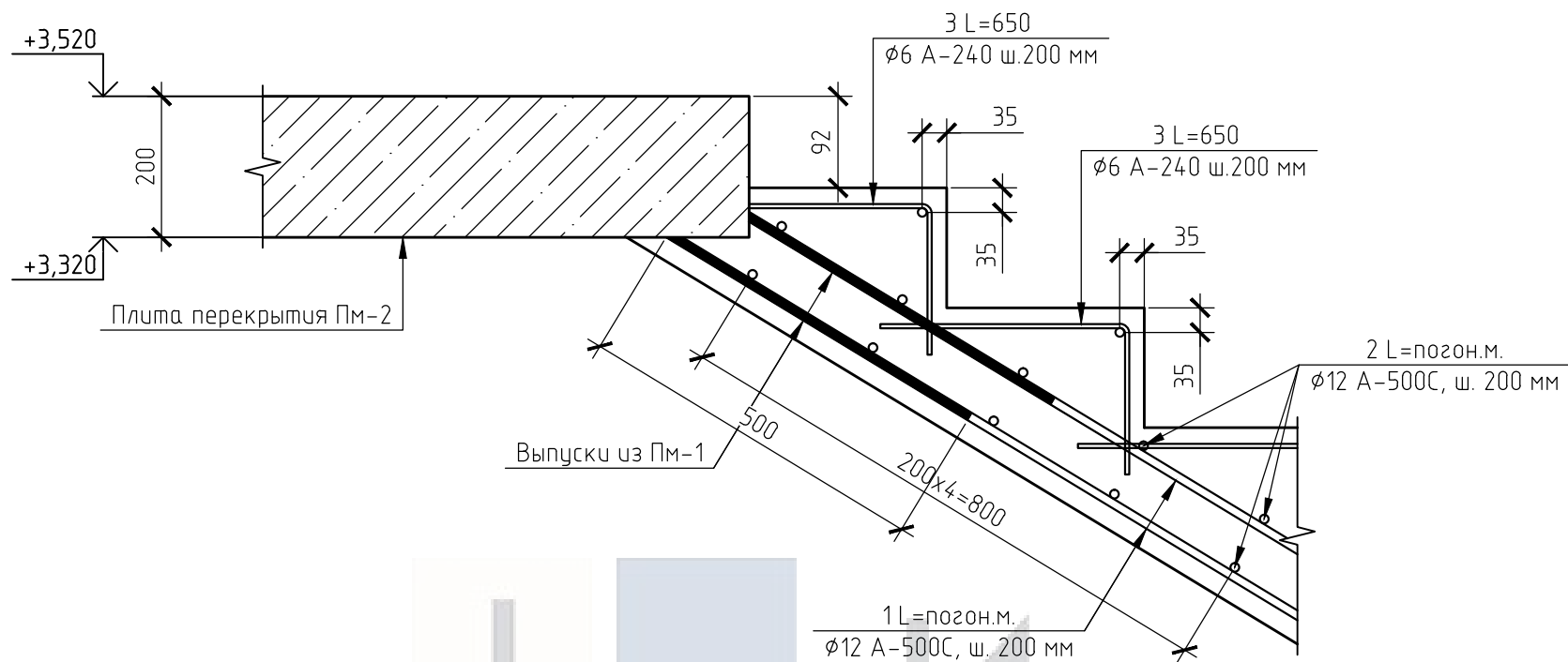
Согласовано

Взам. инв. №

Подн. у дама

Инв. № подл.

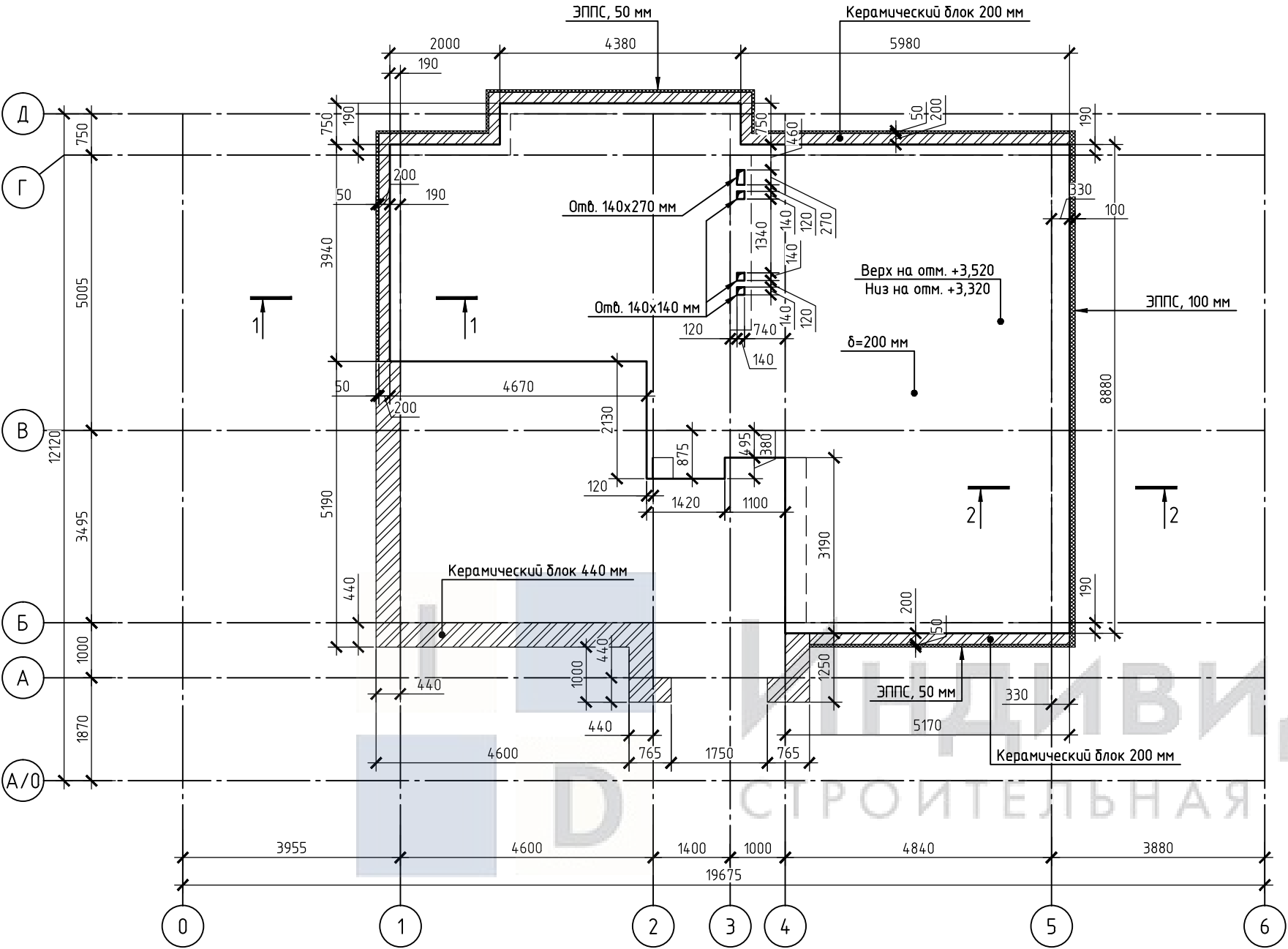
Схема армирования зоны примыкания монолитных
лестничных маршей



Спецификация элементов на устройство монолитной лестницы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг.	Масса всего, кг.
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500С L= погон.м.	136	0,89	120,77
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500С L= погон.м.	122,4	0,89	108,69
3	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A-240 L= 650	123	0,14	17,75
4	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A-240 L= 990	7	0,22	1,54
		Всего металла			248,75
		Материалы			
		Бетон В25 F50 W2	2,41	м³	
01.01-1-КР					
Адрес: Россия, Тульская область					
Разработчик: ИндивидуДом					
Заказчик:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					
			Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом		
			Спецификация элементов на устройство монолитной лестницы		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	55	
			ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-2, низ на отм. +3,320



Общие указания для плиты :

- Опираение плиты осуществляется на внутренние и наружные стены из керамических блоков.
- Плиту залить из бетона В25 F100 W4, толщина 200 мм.
- Отметка низа монолитной плиты перекрытия Пм-2 (+3,320).
- Отметка верха монолитной плиты перекрытия Пм-2 (+3,520).
- Фоновое армирование плиты Пм-2 $\phi 10$ А-500С в направлении цифровых и буквенных осей с шагом 200мм.
- В торце плиты установить П-образные детали из арматуры $\phi 10$ А-500С с шагом фоновое армирования.
- Для удержания верхней сетки в проектом положении предусмотреть поддерживающие элементы из арматуры $\phi 10$ А-240 с шагом 1000мм.
- Обеспечить защитный слой для нижней арматуры плиты Пм-2 35мм, верхней арматуры 25мм.
- По полю плиты предусмотреть установку С-образных элементов для поддержания сеток армирования в проектом положении из арматуры $\phi 8$ А-240 с шагом 600х600мм
- Стыковку арматуры осуществлять внахлест, для арматуры $\phi 10$ А-500С величина нахлеста составляет 500 мм. При расположении в одном сечении более 50% стыков арматуры величину нахлеста увеличить в 2 раза (т.е. 1000мм)
- Отверстия в плите обрамить 6 стержнями арматуры $\phi 10$ А-500С (т.е. 3 сверху, 3 снизу) по каждой стороне, конец стержня завести за грань отверстия не менее, чем на 500 мм.
- Арматуру, приходящуюся на отверстия, обрезать по месту.
- Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;
- Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-57;

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

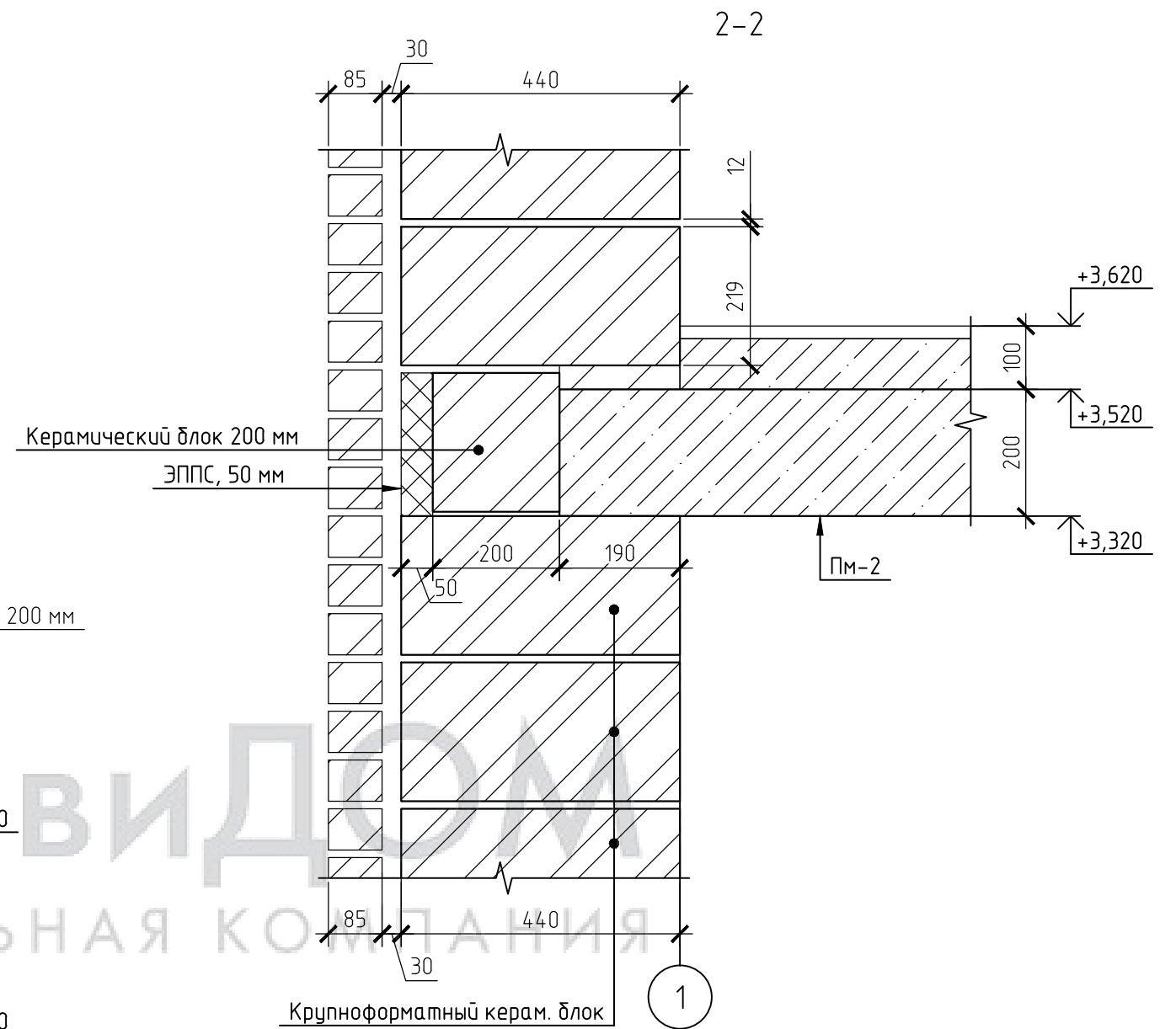
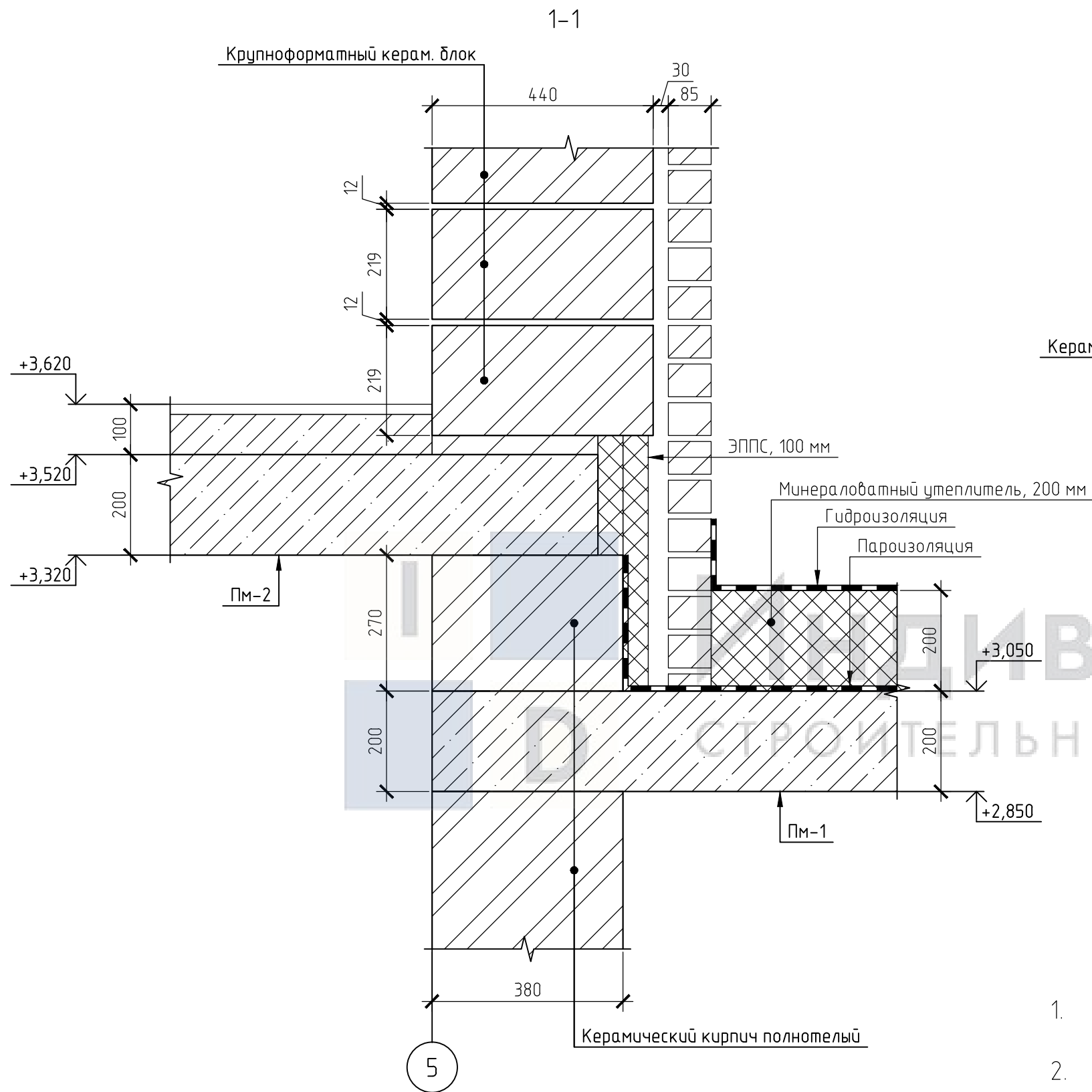
						01.01-1-КР		
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист
Разраб.							Р	56
Пробер.						Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-2, низ на отм. +3,320	ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	
Н. контр.								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

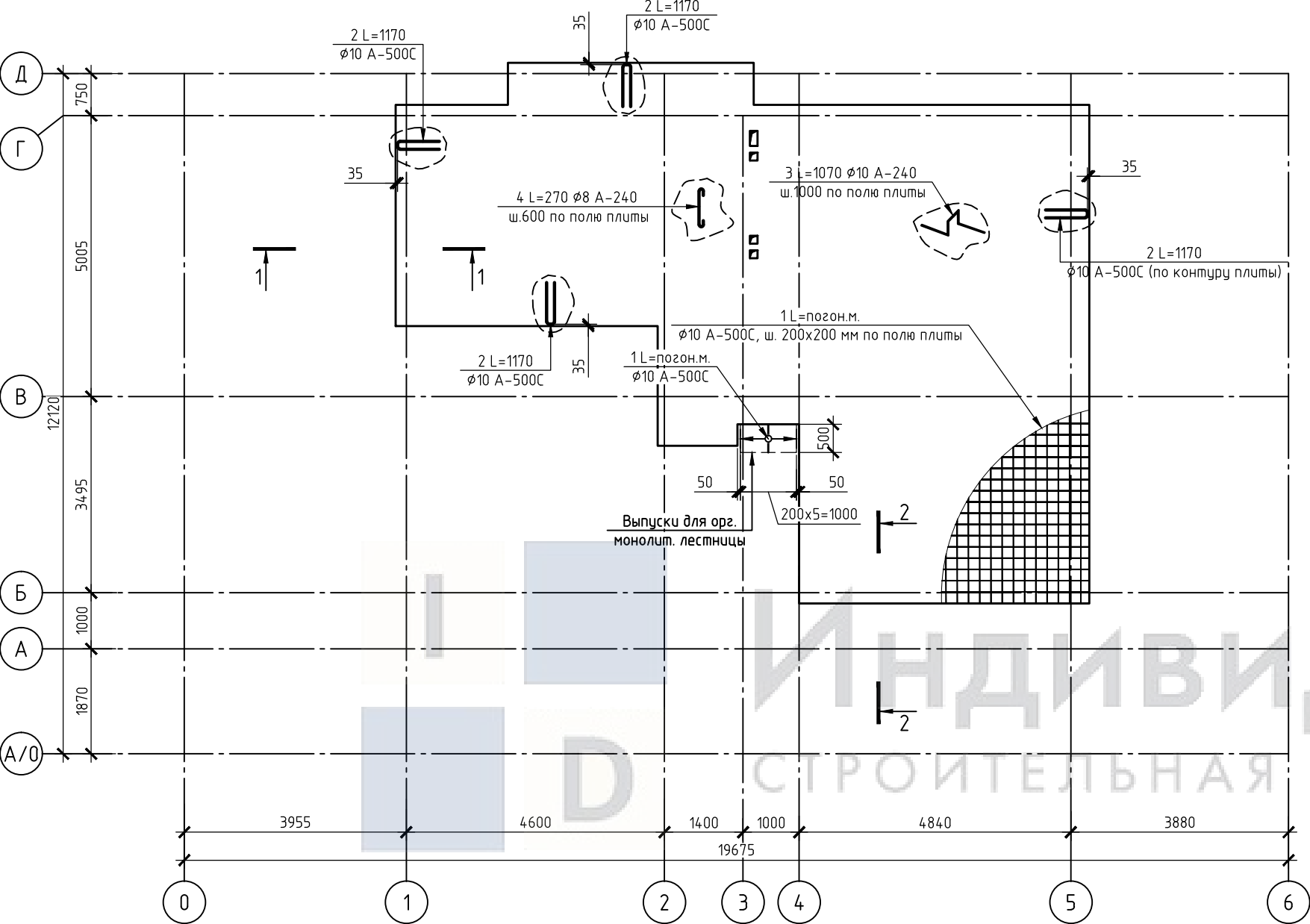
Инв. № подл.



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-56;

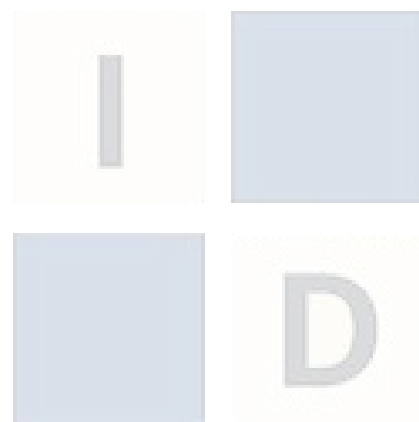
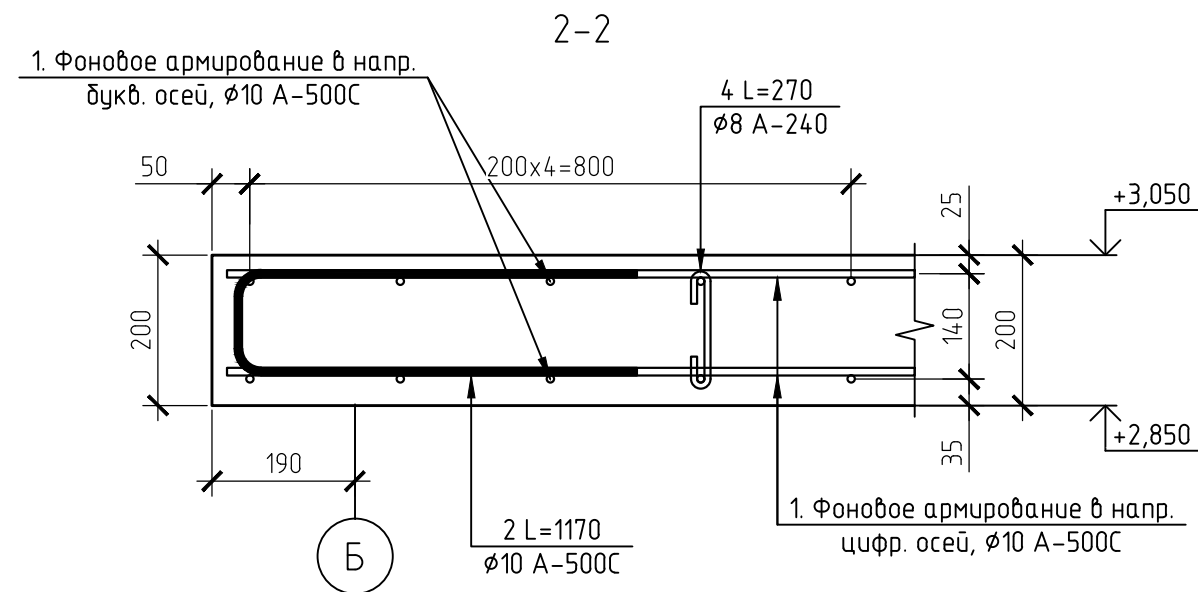
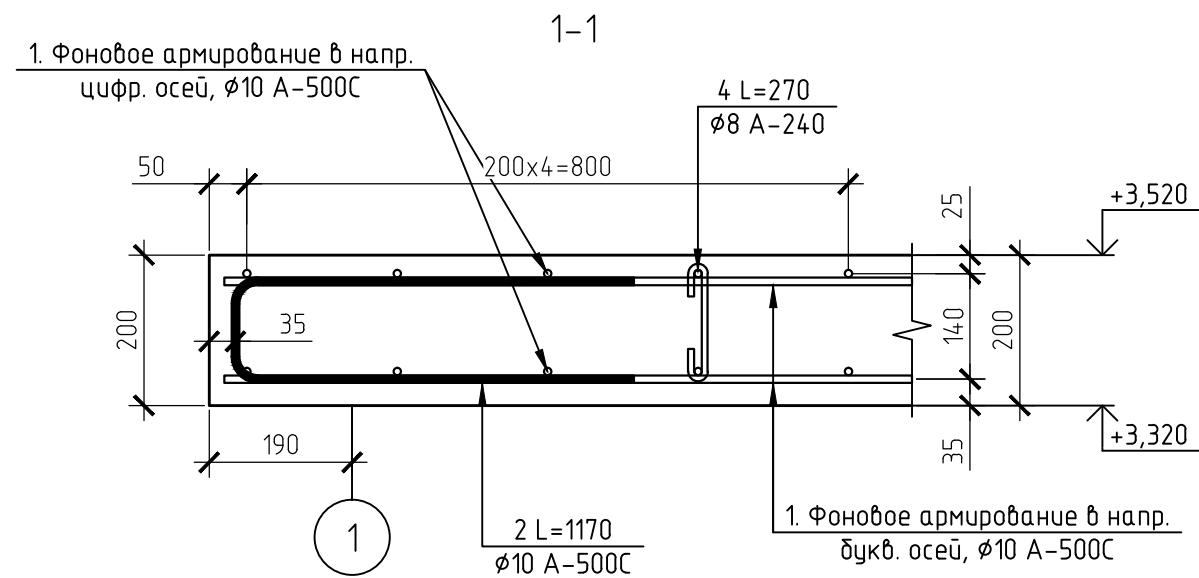
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом Разрезы 1-1, 2-2 (опалубочные чертежи)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	57	
Провер.									
Н. контр.									
						I D ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ			

Схема фонового армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных и цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;
2. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-59;

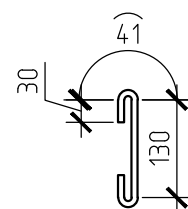
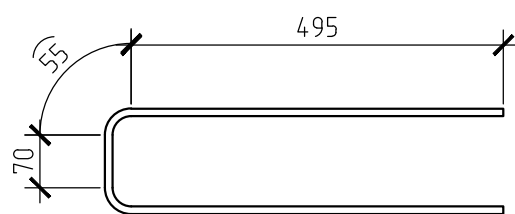
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	58	
Пробер.									
Н. контр.							 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
						Схема фоновго армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных и цифровых осей			



ИндивидОМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Поз. 2
($\phi 10$ А-500С L=1170)

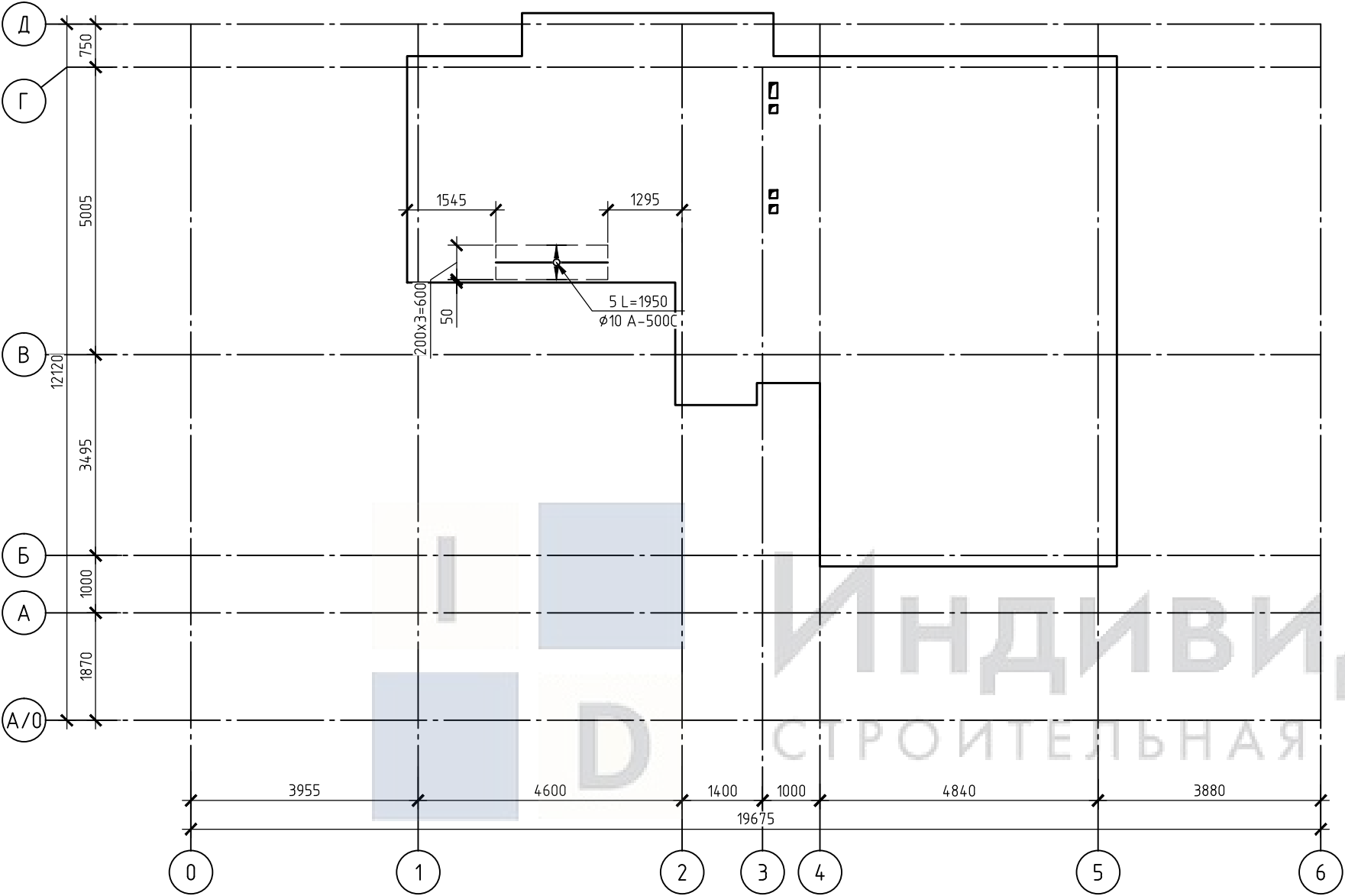
Поз. 4
($\phi 8$ А-240 L=270)



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-58;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидОм Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	59	
Провер.									
Н. контр.									
						Разрезы 1-1, 2-2 (схемы армирования)	I D ИндивидОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

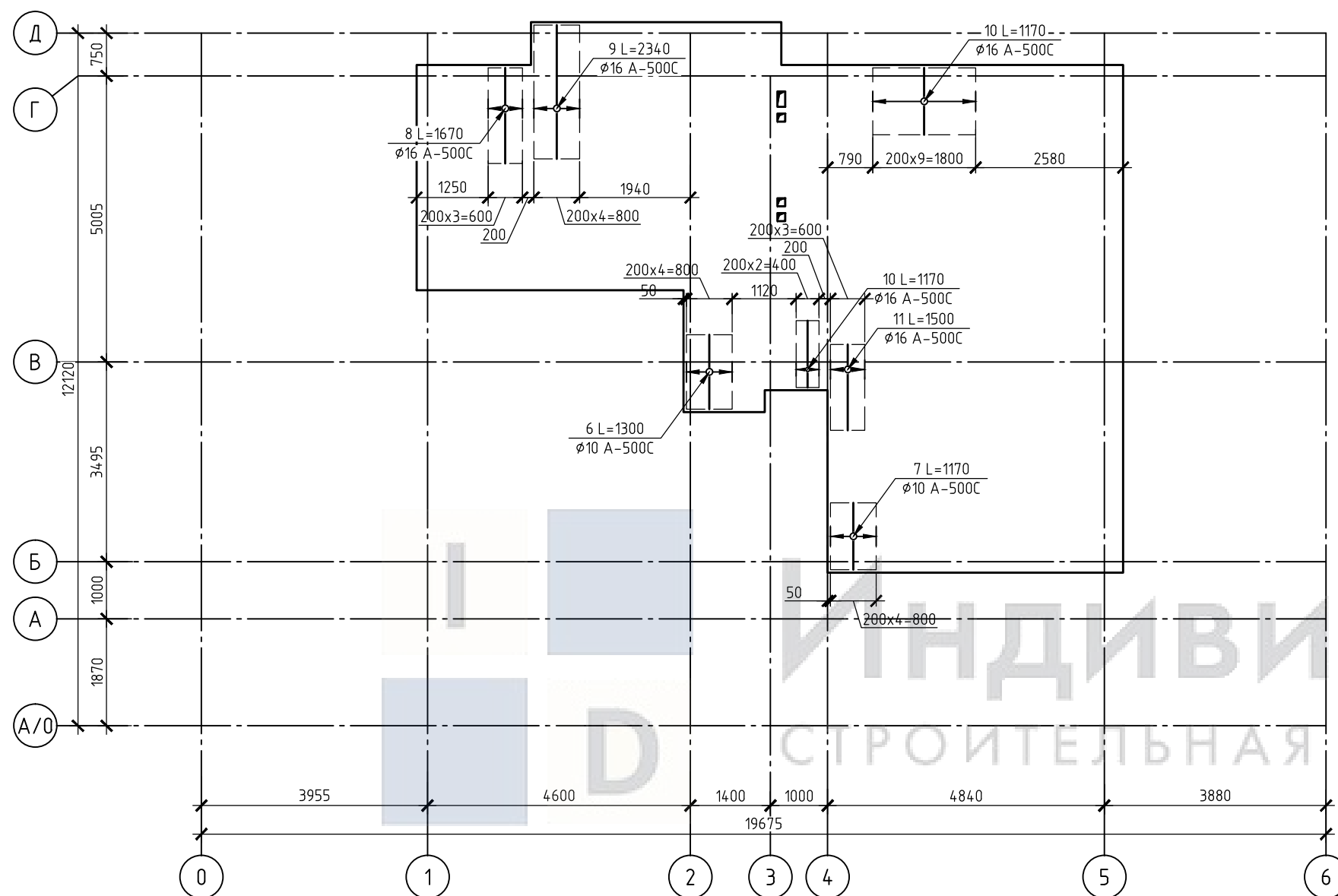
Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;

						01.01-1-КР		
						Адрес: Россия, Тульская область		
						Разработчик: ИндивидуДом		
						Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист
Разраб.						Схема дополнительного армирования нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей	Р	60
Провер.								
Н. контр.						ИндивидуДом СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

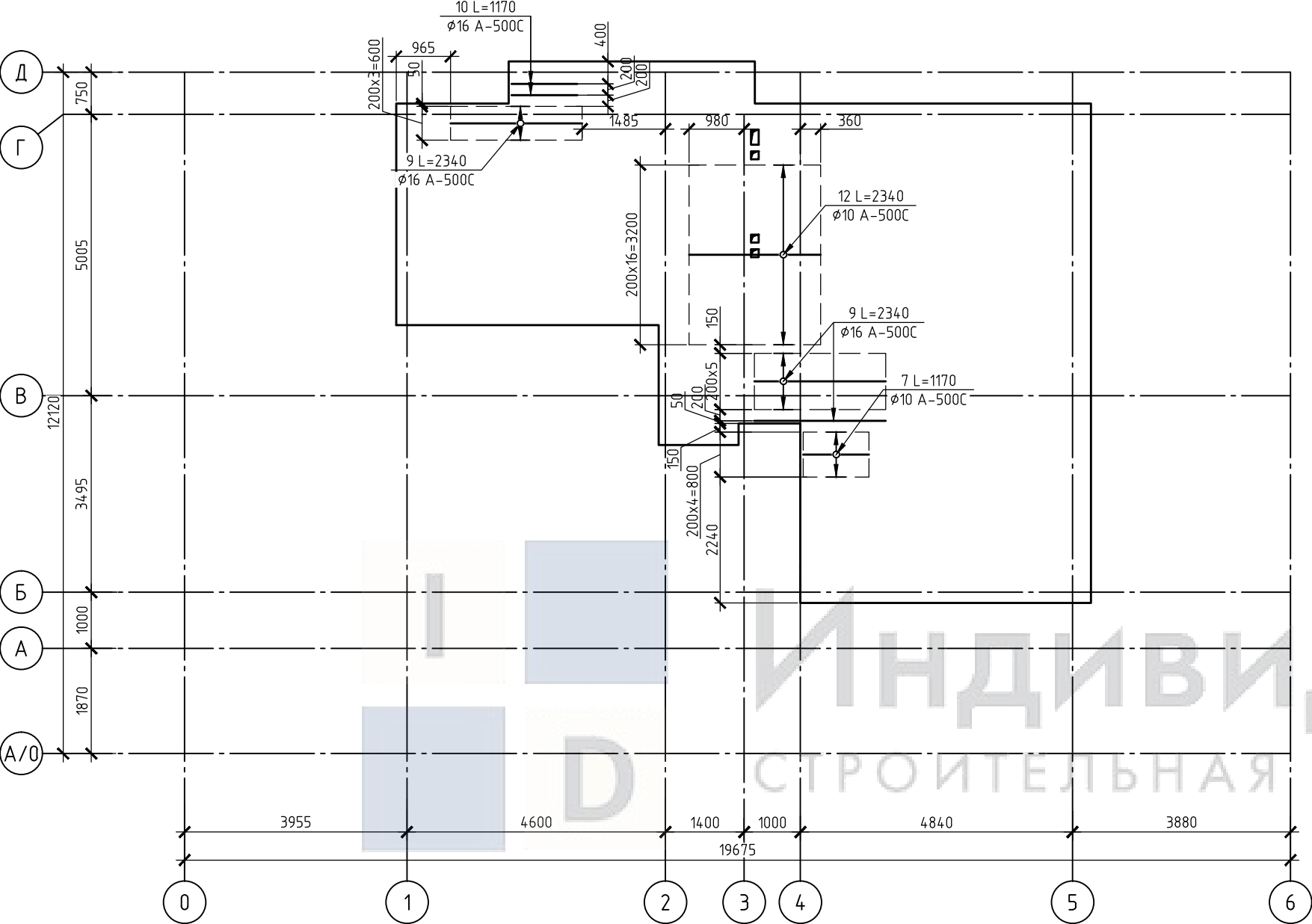
Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.						Р	61		
Провер.									
						Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении цифровых осей	I D ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

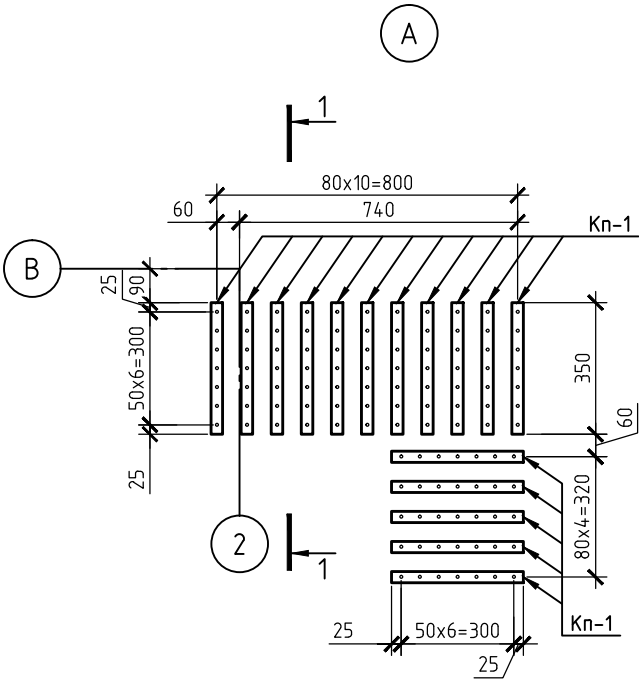
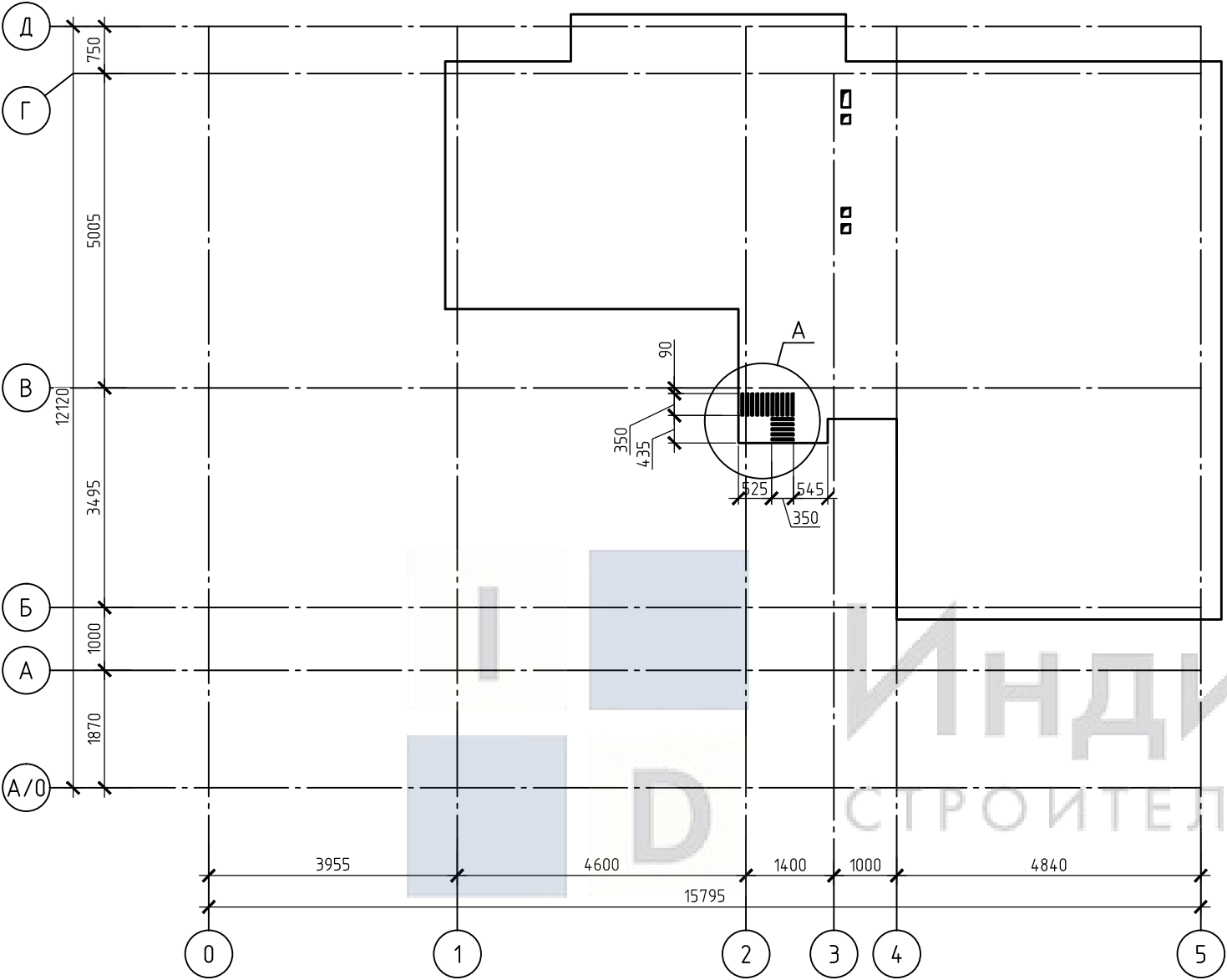
Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты
перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;

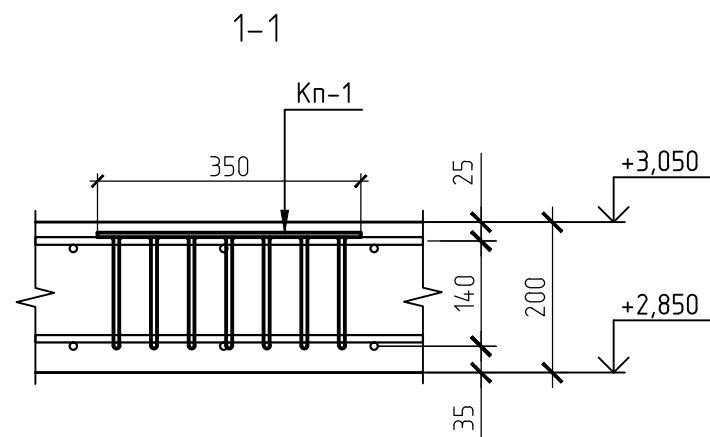
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	62	
Провер.									
						Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-2 в направлении буквенных осей	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Схема поперечного армирования монолитной плиты перекрытия Пм-1



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-2 представлена на листе КР-65;
2. Разрез 1-1 представлен на листе КР-64;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	63	
Провер.									
						Схема поперечного армирования монолитной плиты перекрытия Пм-1	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									



Каркас плоский Кп-1

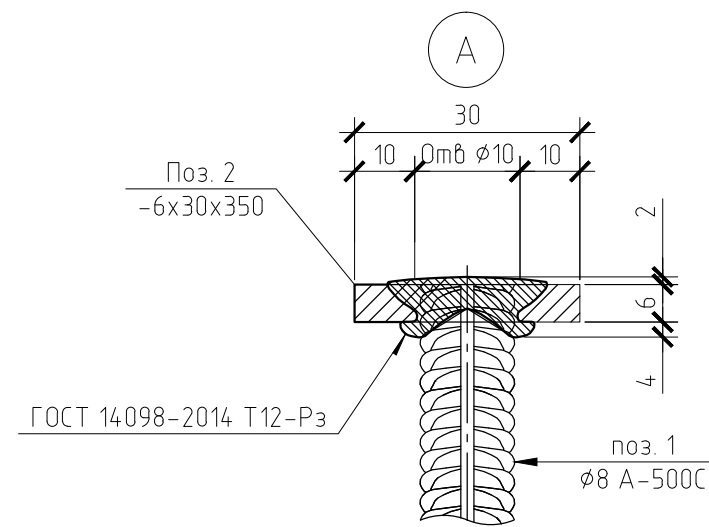
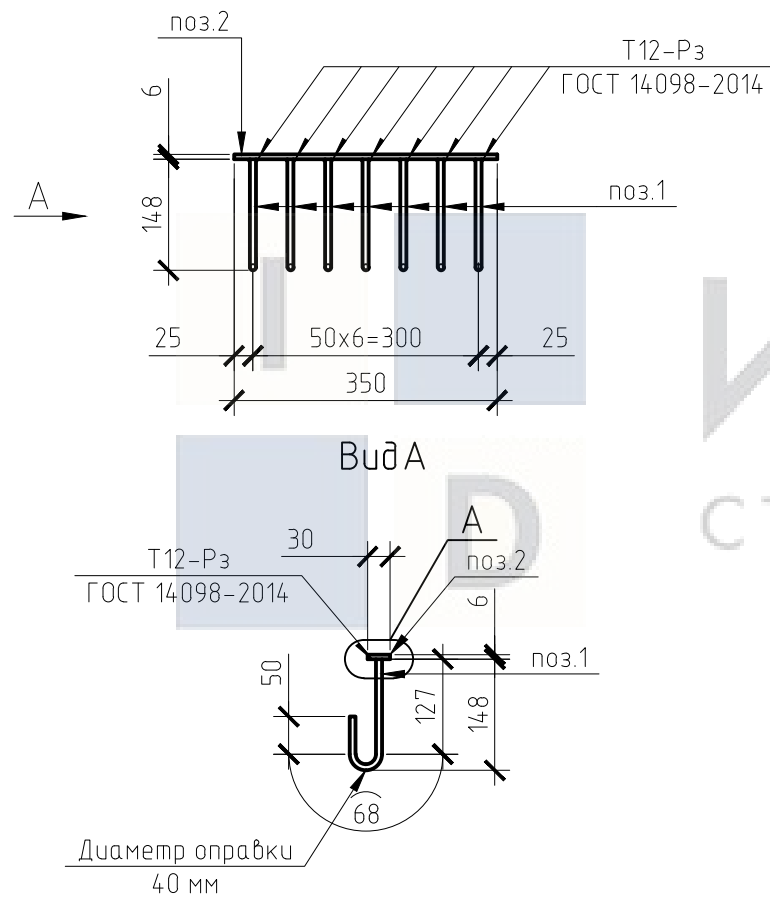
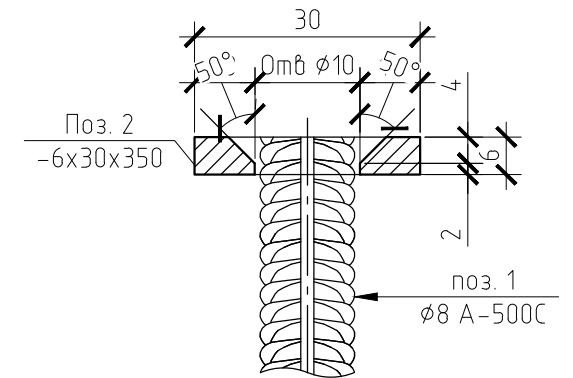


Схема разделки кромок



Спецификация элементов каркаса Кп-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса всего
Элементы					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А-500С L= 245	7	0.10	0.68
2	ГОСТ 103-2006	- 6 x 30 x 350	1	0.49	0.49
Итого:					1.17

- Сварные швы выполнять ручной дуговой сваркой электродами Э42 по ГОСТ 14098-2014.
- Каркас Кп-1 устанавливать в соответствии с разрезом 1-1;
- Разрез 1-1 замаркирован на листе КР-63;

01.01-1-КР					
Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пробер.					
Н. контр.					
Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом				Стадия	Лист
				Р	64
Разрез 1-1				Листов	
				ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

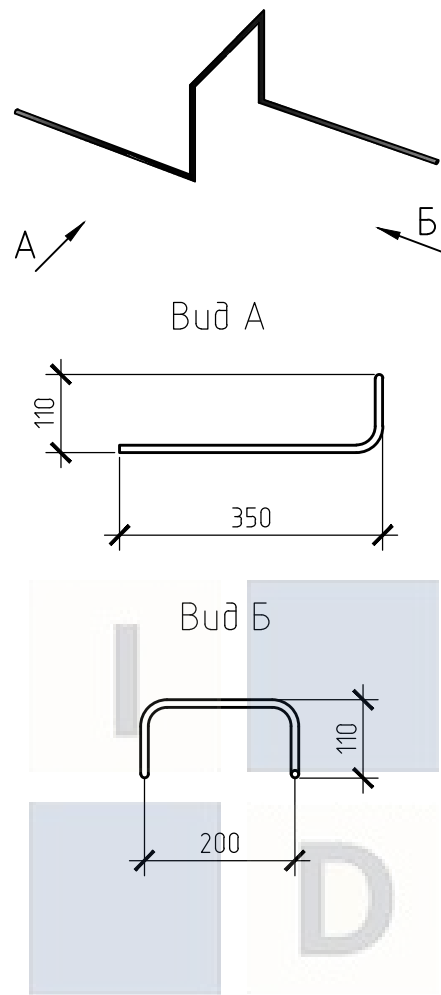
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз. 3
($\phi 10$ А-240 L=1070)

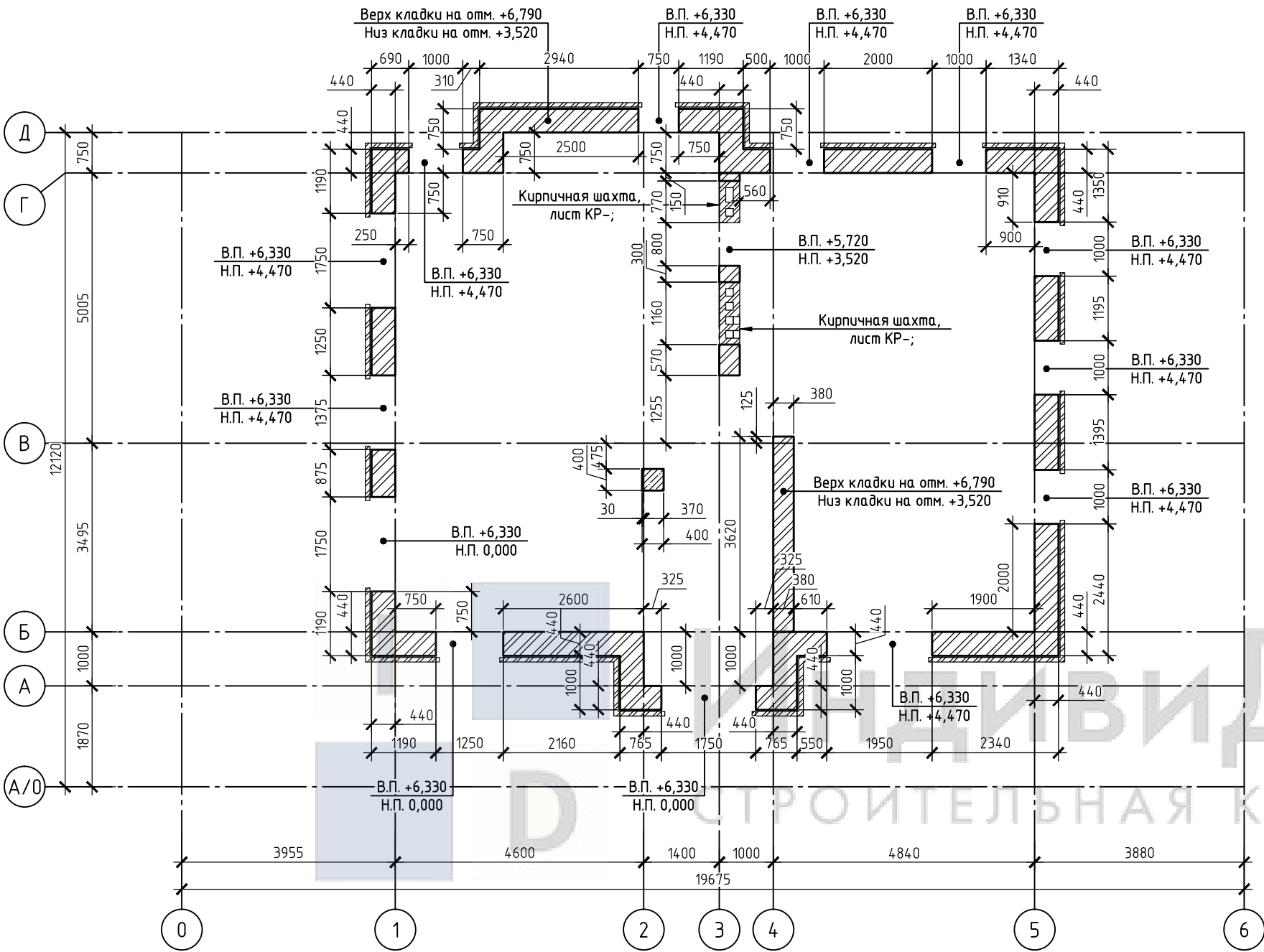


Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= погон.м.	1734.04	0.617	1069.90
2	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 1170	224	0.722	161.70
3	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-240 L= 1070	104	0.660	68.66
4	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 8$ А-240 L= 270	268	0.107	28.58
5	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 1950	4	1.203	4.81
6	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 1300	5	0.802	4.01
7	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 1170	10	0.722	7.22
8	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 16$ А-500С L= 1670	4	2.639	10.55
9	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 16$ А-500С L= 2340	16	3.697	59.16
10	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 16$ А-500С L= 1170	15	1.849	27.73
11	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 16$ А-500С L= 1500	4	2.370	9.48
12	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А-500С L= 2340	17	1.444	24.54
		Всего металла:			1476.35
		Материалы			
	Плита	Бетон В25 F100 W4	16.48	м ³	
		ЭППС, 50х2=100 мм	0.34	м ³	
		ЭППС, 50 мм	0.26	м ³	
		Керамический блок 200 мм	1	м ³	
		Керамический блок 440 мм	1.23	м ³	
		Сборочные единицы			
Кп-1	лист КР-64;	Каркас поперечного армирования	16	1.17	18.72

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидОм Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	65	
Провер.									
						Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-2	I D ИндивидОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Кладочный план второго этажа без учета перегородок

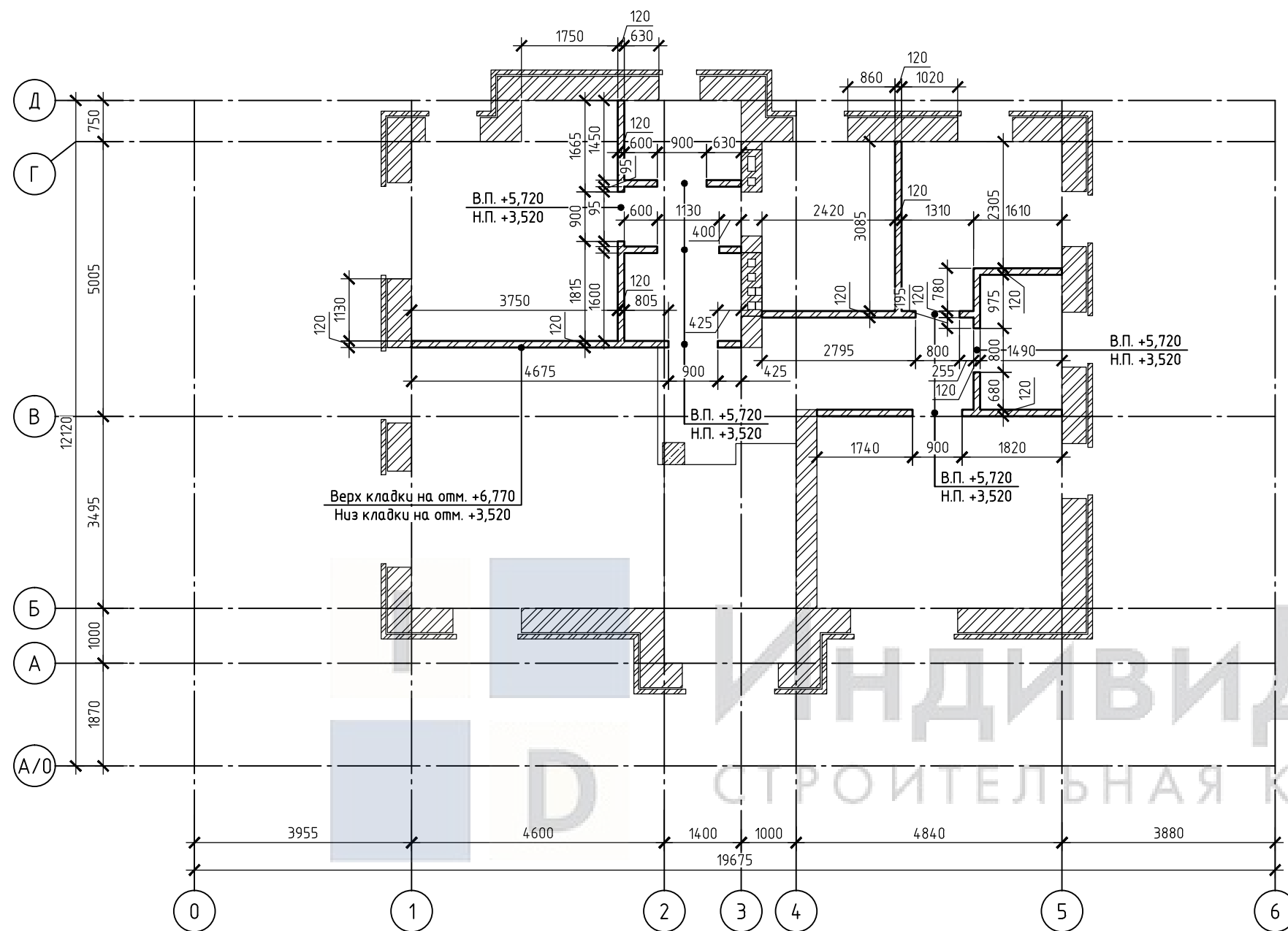


Условные обозначения:

- Керамические крупноформатные поризованные камни
- Керамический кирпич КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	66	
Провер.									
						Кладочный план второго этажа без учета перегородок	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Кладочный план перегородок второго этажа



Условные обозначения:



–Керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530–2007 на растворе М150

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	67	
Провер.						Кладочный план перегородок второго этажа	I D ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

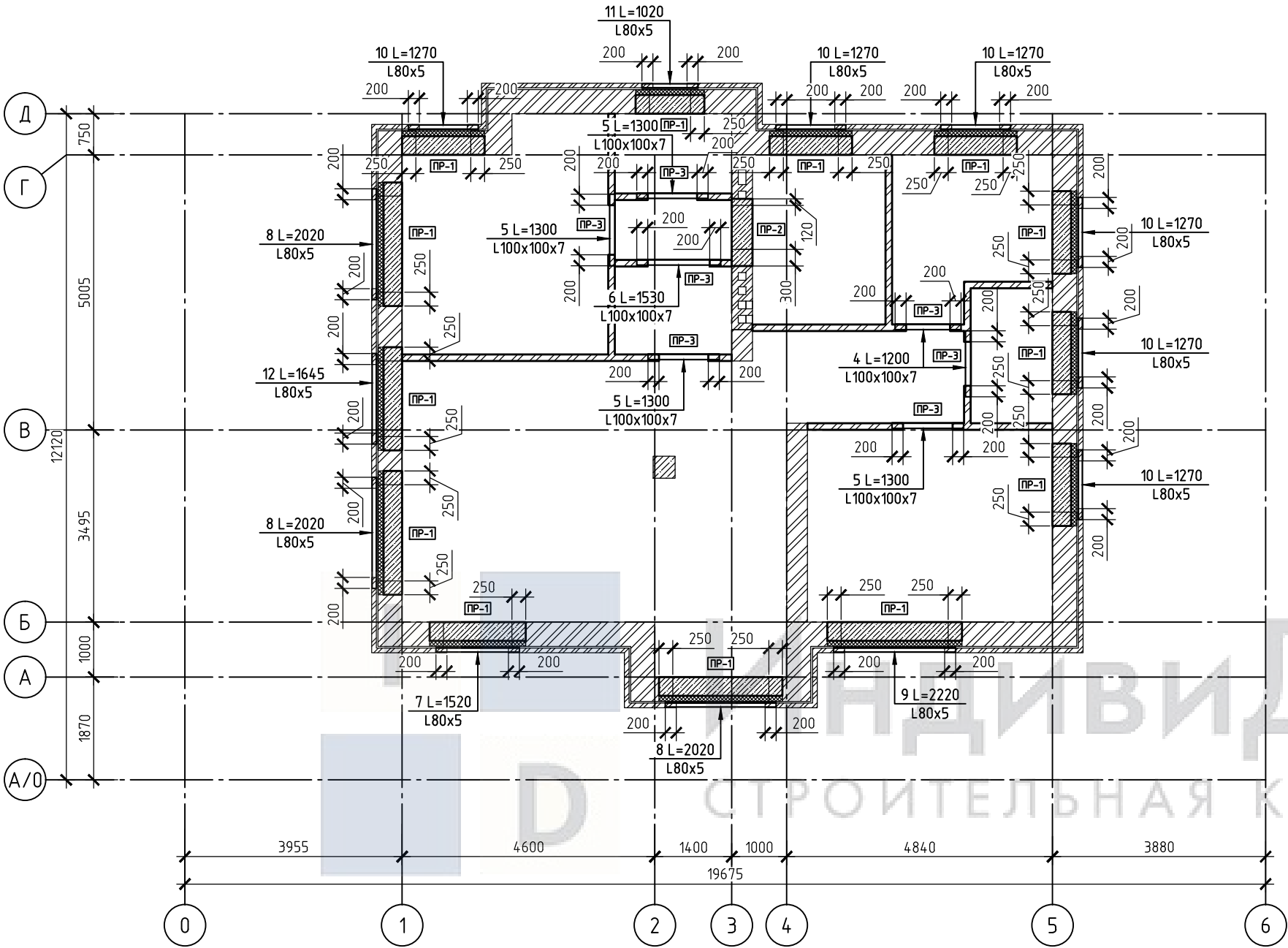
1. Кладку наружных несущих стен вести с относительной отметки +3,520 до +6,790 за исключением указанных на кладочном плане мест.
2. Наружные несущие стены выполнить из керамических крупноформатных поризованных камней Porotherm 44 согласно ГОСТ 530-2007 на теплом кладочном растворе Porotherm TM M150 толщиной 12мм. Объем кладки этажа из Porotherm 44 – 48,3 м³;
3. Внутренние несущие стены дома толщиной 380 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе M150. Объем кладки этажа составляет 5,85 м³.
4. Перегородки толщиной 120 мм выполнять из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе M150. Объем кладки этажа составляет 10,06 м³.
4. Информация по устройству кирпичных шахт представлена на листе КР-;

Спецификация элементов кладки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.изм	
1	ГОСТ 530-2007	Porotherm 44	48.3	м ³	
2	ГОСТ 530-2007 (внутренние несущ. стены 380 мм)	КОРПо 1 НФ/100/2.0/50	5.85	м ³	
3	ГОСТ 530-2007 (перегородки)	КОРПо 1 НФ/100/2.0/50	10.06	м ³	

Согласовано							 Индивидуальное СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ						
Взам. инв. №							01.01-1-КР Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуальное Заказчик:						
Подп. и дата							Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом Общие данные к кладочным планам второго этажа	Стадия	Лист	Листов			
								Р	68				
Инв. № подл.							 Индивидуальное СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ						

Схема устройства перемычек второго этажа



1. Проемы ПР-1...ПР-3 представлены на листе КР-70;
2. Спецификация элементов на устройство проемов ПР-1...ПР-3 представлена на листе КР-71;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	69	
Провер.									
						Схема устройства перемычек второго этажа	I D ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР-1 (13 шт.)	
ПР-2 (1 шт.)	
ПР-3 (7 шт.)	

Индивидуальное
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

1. Проемы ПР-1...ПР-3 замаркированы на листе КР-69;
2. Спецификация элементов на устройство проемов ПР-1...ПР-3 представлена на листе КР-71;
3. Схемы армирования монолитных перемычек представлены на листе КР-71;
4. При длине перемычки из уголка более 2000 мм необходимо установить ребра жесткости с шагом не более 500 мм. Раскрой металла на лист КР-71;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	70	
Провер.									
Н. контр.									
						Ведомость перемычек второго этажа	 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Схема армирования монолитных
перемычек в проемах ПР-1

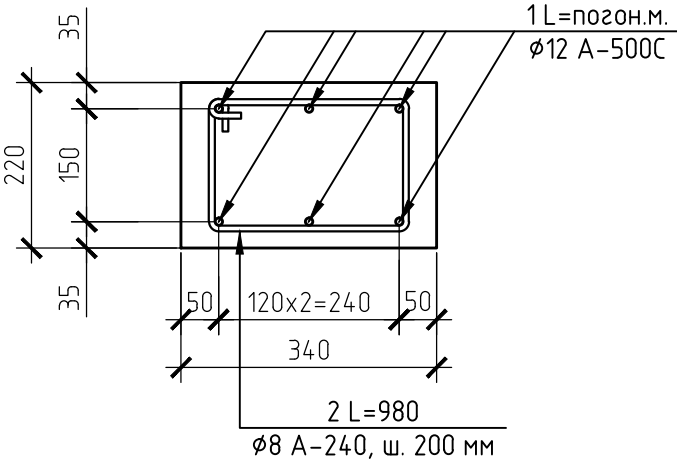
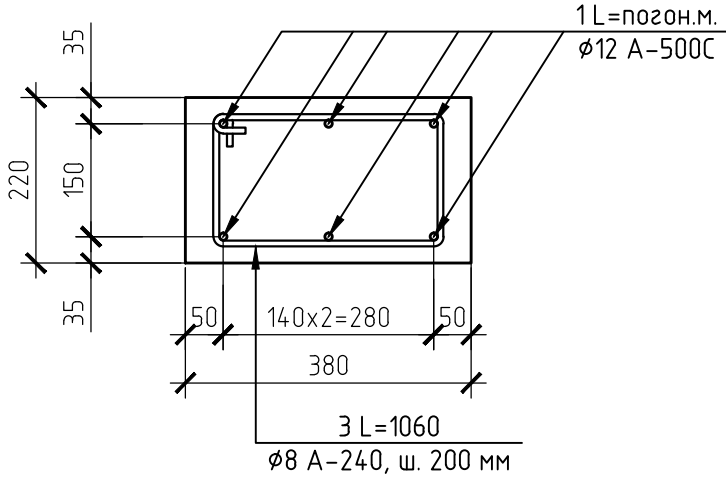
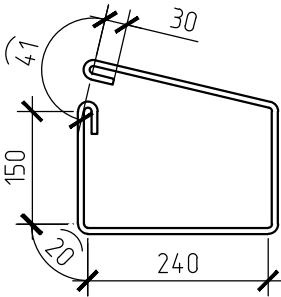


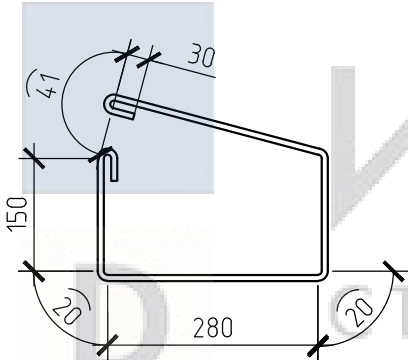
Схема армирования монолитных
перемычек в проемах ПР-2



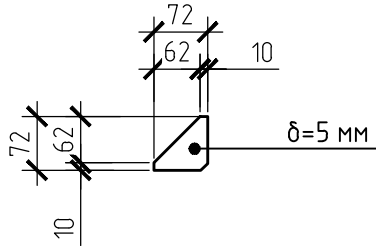
Поз. 2
(Ø8 A-240 L=980, ш. 200 мм)



Поз. 3
(Ø8 A-240 L=1060, ш. 200 мм)



Ребро жесткости для уголка
L80x80x5



Спецификация элементов на устройство монолитных перемычек второго этажа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Элементы металлические			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L= погон.м.	145,92	0,89	129,58
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A-240 L= 980	116	0,39	44,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A-240 L= 1060	7	0,42	2,93
		Всего металла			177,41
		Материалы			
		Бетон В25 F200 W2	1,83	м³	
		ЭППС, 100 мм	0,51	м³	

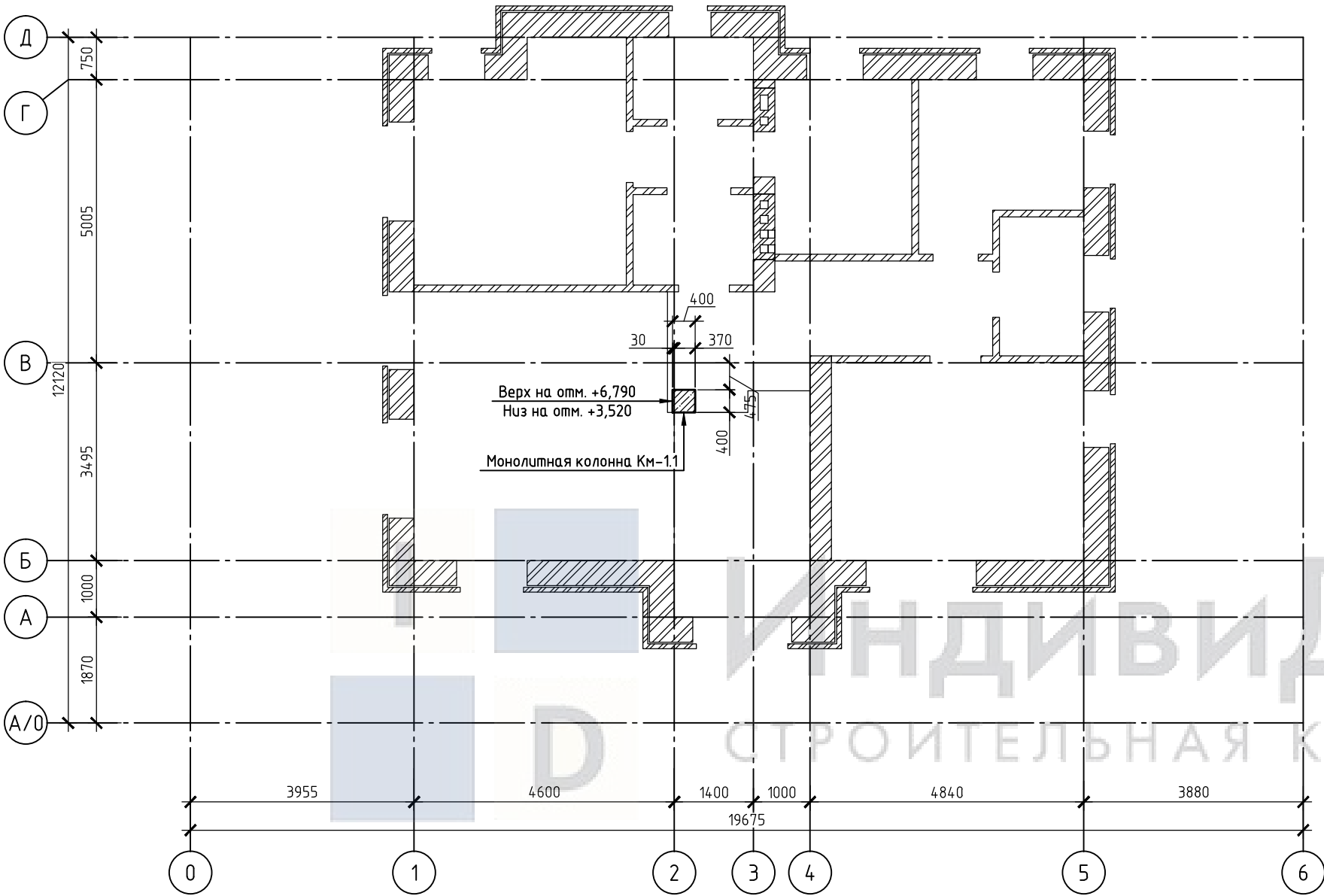
Спецификация металлических элементов перемычек второго этажа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Элементы металлические			
4	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1200	2	12.95	25.90
5	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1300	4	14.03	56.11
6	ГОСТ 8509-93	L100x100x7 L= 1530	1	16.51	16.51
7	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1520	1	8.92	8.92
8	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 2020	3	11.86	35.57
9	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 2220	1	13.03	13.03
10	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1270	6	7.45	44.73
11	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1020	1	5.99	5.99
12	ГОСТ 8509-93	L80x5 L= 1645	1	9.66	9.66
		Всего металла:			206.76

1. Проемы ПР-1...ПР-3 замаркированы на листах КР-69,70;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	71	
Провер.									
Н. контр.									
						Схемы армирования монолитных перемычек второго этажа, спецификация элементов	 ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Схема расположения монолитной колонны Км-1.1



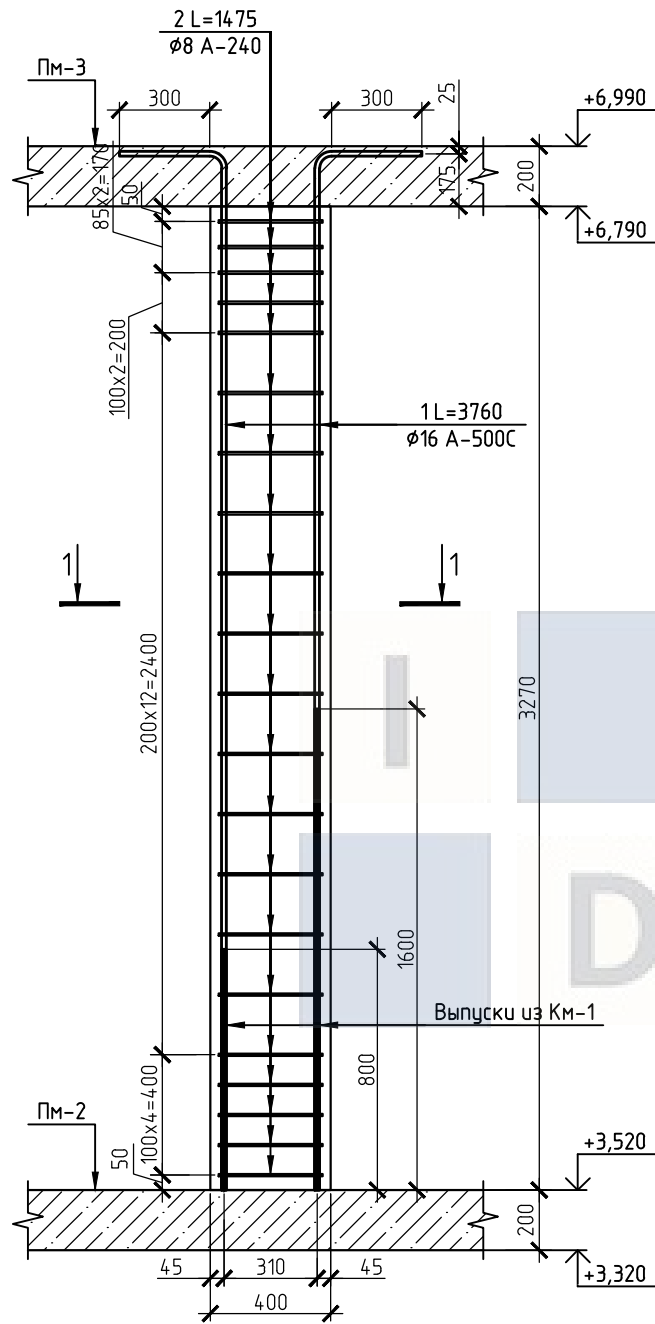
Общие указания для колонн:

- 1. Нахлест выполнять с разном не менее 50% стыков на 1.3L_{нах}. Допускается стыковка 100% арматуры в одном сечении при увеличении длины нахлеста в 2 раза.
- 2. Хомуты поперечного армирования устанавливать с шагом 200 мм кроме оговоренных мест.
- 3. Обеспечить расстояния от центра стержней продольного армирования до грани колонны 45мм
- 4. При попадании арматуры плит в арматуру колонн, армирование плиты отогнуть на минимальное расстояние, продольную арматуру колонн располагать строго вертикально.

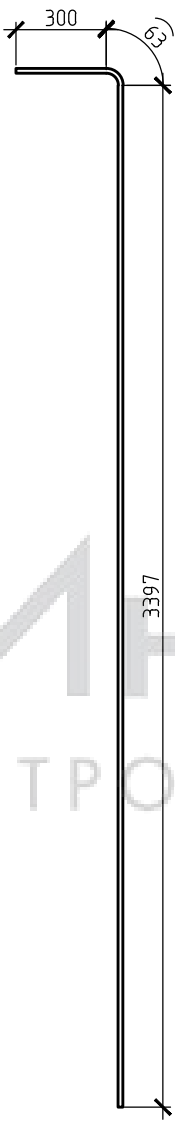
Спецификация элементов колонн на отметке +3,520

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем (куб.м.)
Км-1.1	лист КР-73;	Монолитная колонна Км-1.1	1	0.524
01.01-1-КР				
Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом			
Разраб.	Схема расположения монолитной колонны Км-1.1			
Пробер.				
Н. контр.				
			Стадия	Лист
			Р	72
			Листов	
			ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

Монолитная колонна Км-1.1



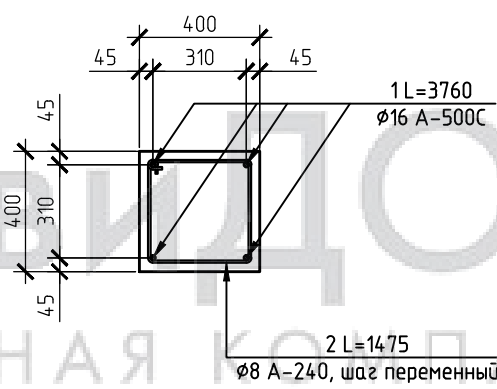
Поз. 1
($\varnothing 16$ А-500С L=3760)



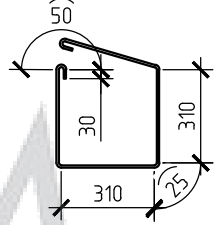
Спецификация элементов колонны Км-1.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего., кг
		Колонна Км-1.1			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 34028-2016	$\varnothing 16$ А-500С L= 3760	4	5.94	23.76
2	ГОСТ 34028-2016	$\varnothing 8$ А-240 L= 1475	21	0.58	12.24
		Всего металла:			36.00
		Материалы			
	Колонна Км-1.1	Бетон В25 F100 W4	0.524	куб.м	

1-1



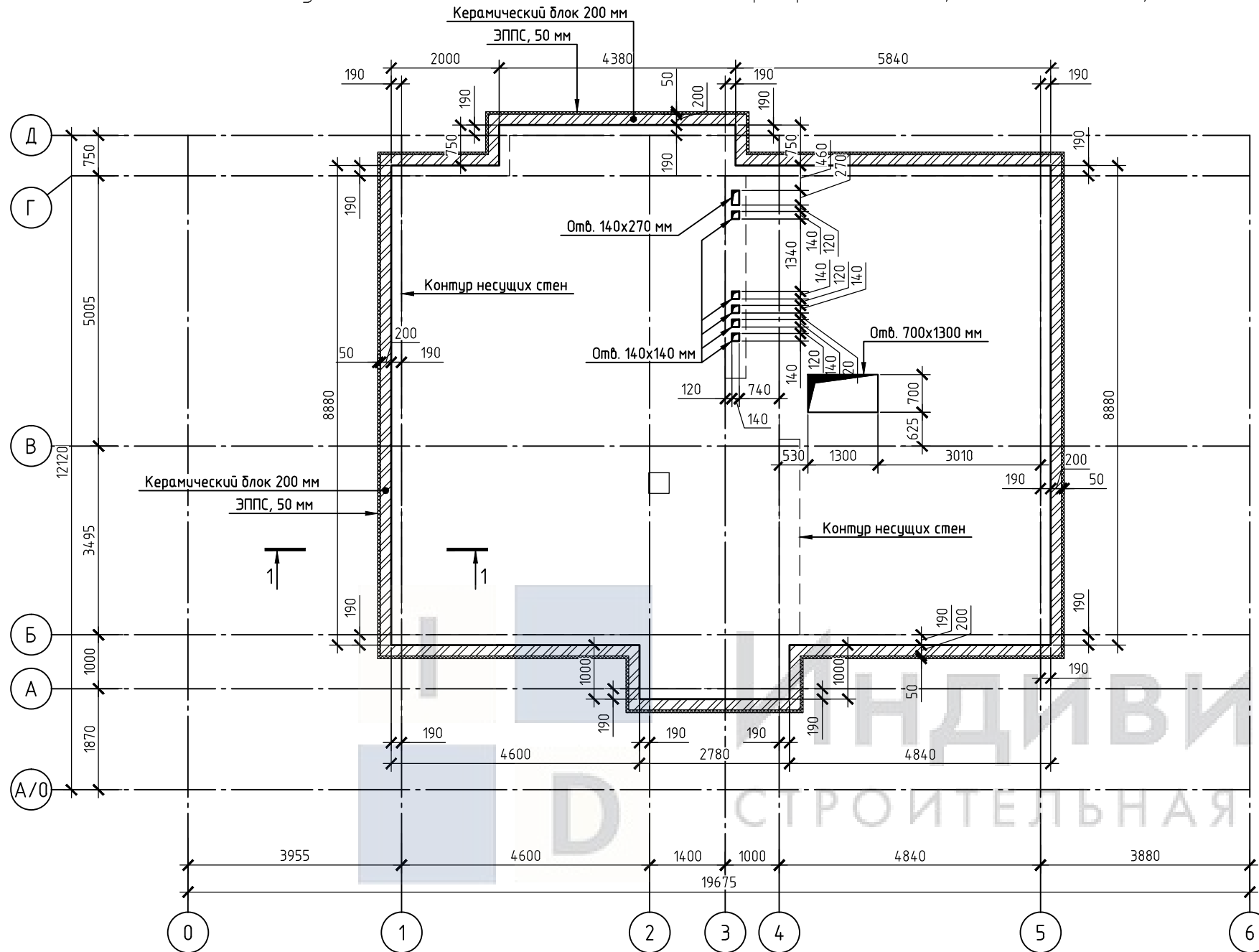
Поз. 2
($\varnothing 8$ А-240 L=1475)



- Колонна Км-1.1 замаркирована на листе КР-72.
- Арматурные стержни связывать вязальной проволокой $\varnothing 2$ мм ГОСТ 3282-74*.
- Хомуты устанавливать с шагом 200 и 100мм.
- Обеспечить защитный слой для арматуры колонны не менее 45мм.

						01.01-1-КР		
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист
Разраб.							Р	73
Пробер.								
Н. контр.						Монолитная колонна Км-1.1		

Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-3, низ на отм. +6,790



Общие указания для плиты :

1. Опирание плиты осуществляется на внутренние и наружные стены из керамических блоков.
2. Плиту залить из бетона В25 F100 W4, толщина 200 мм.
3. Отметка низа монолитной плиты перекрытия Пм-3 (+6,790).
4. Отметка верха монолитной плиты перекрытия Пм-3 (+6,990).
5. Фоновое армирование плиты Пм-3 $\phi 10$ А-500С в направлении цифровых и буквенных осей с шагом 200мм.
6. В торце плиты установить П-образные детали из арматуры $\phi 10$ А-500С с шагом фонового армирования.
7. Для удержания верхней сетки в проектном положении предусмотреть поддерживающие элементы из арматуры $\phi 10$ А-240 с шагом 1000мм.
8. Обеспечить защитный слой для нижней арматуры плиты Пм-3 35мм, верхней арматуры 25мм.
9. По полю плиты предусмотреть установку С-образных элементов для поддержания сеток армирования в проектном положении из арматуры $\phi 8$ А-240 с шагом 600х600мм
10. Стыковку арматуры осуществлять внахлест, для арматуры $\phi 10$ А-500С величина нахлеста составляет 500 мм. При расположении в одном сечении более 50% стыков арматуры величину нахлеста увеличить в 2 раза (т.е. 1000мм)
11. Отверстия в плите обarmить 6 стержнями арматуры $\phi 10$ А-500С (т.е. 3 сверху, 3 снизу) по каждой стороне, конец стержня завести за грань отверстия не менее, чем на 500 мм.
12. Арматуру, проходящую на отверстия, обрезать по месту.
13. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
14. Разрез 1-1 представлен на листе КР-75;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	74	
Провер.									
						Опалубочный план монолитной плиты перекрытия Пм-3, н/з на отм. +6,790	I D ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

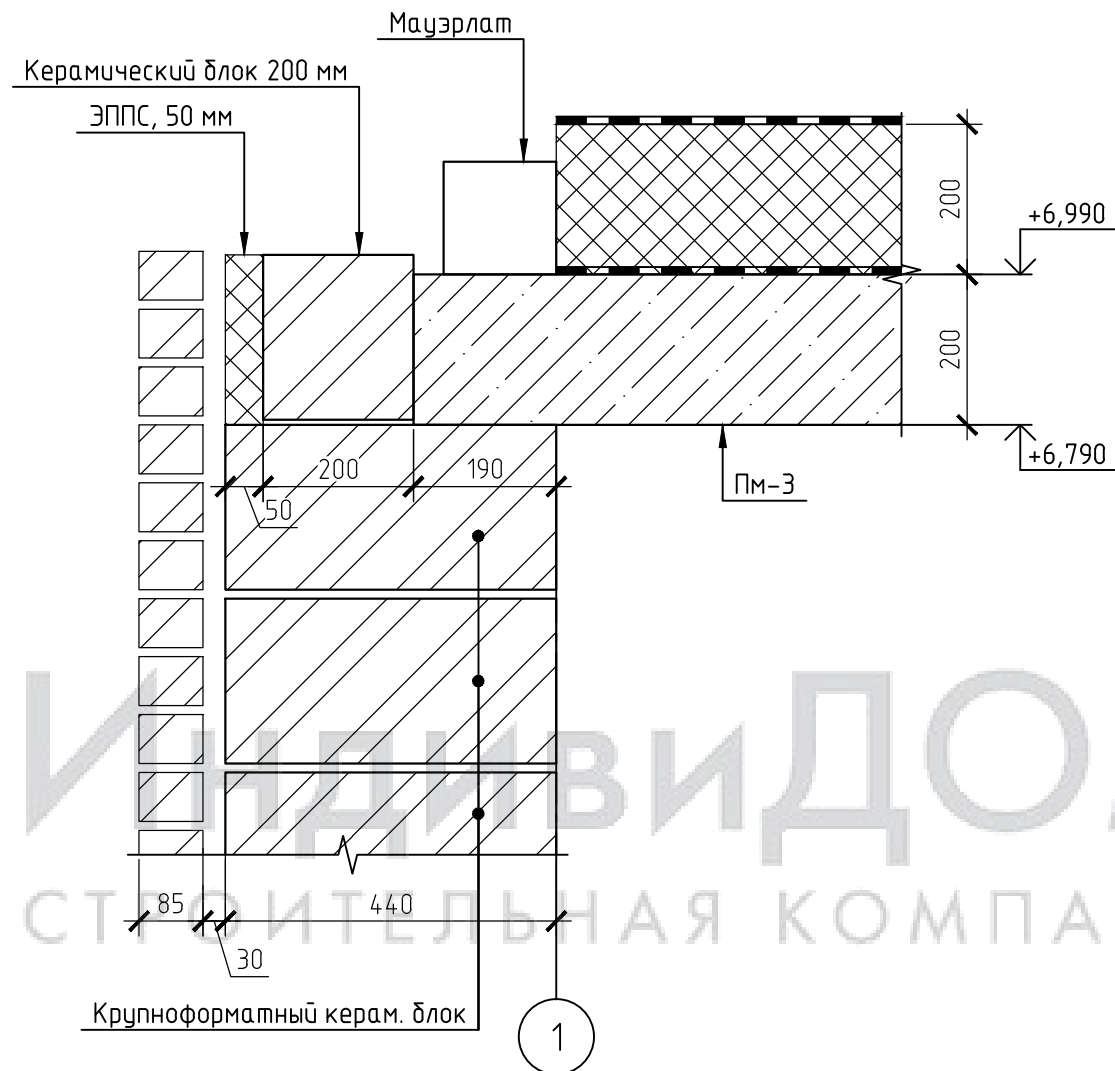
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

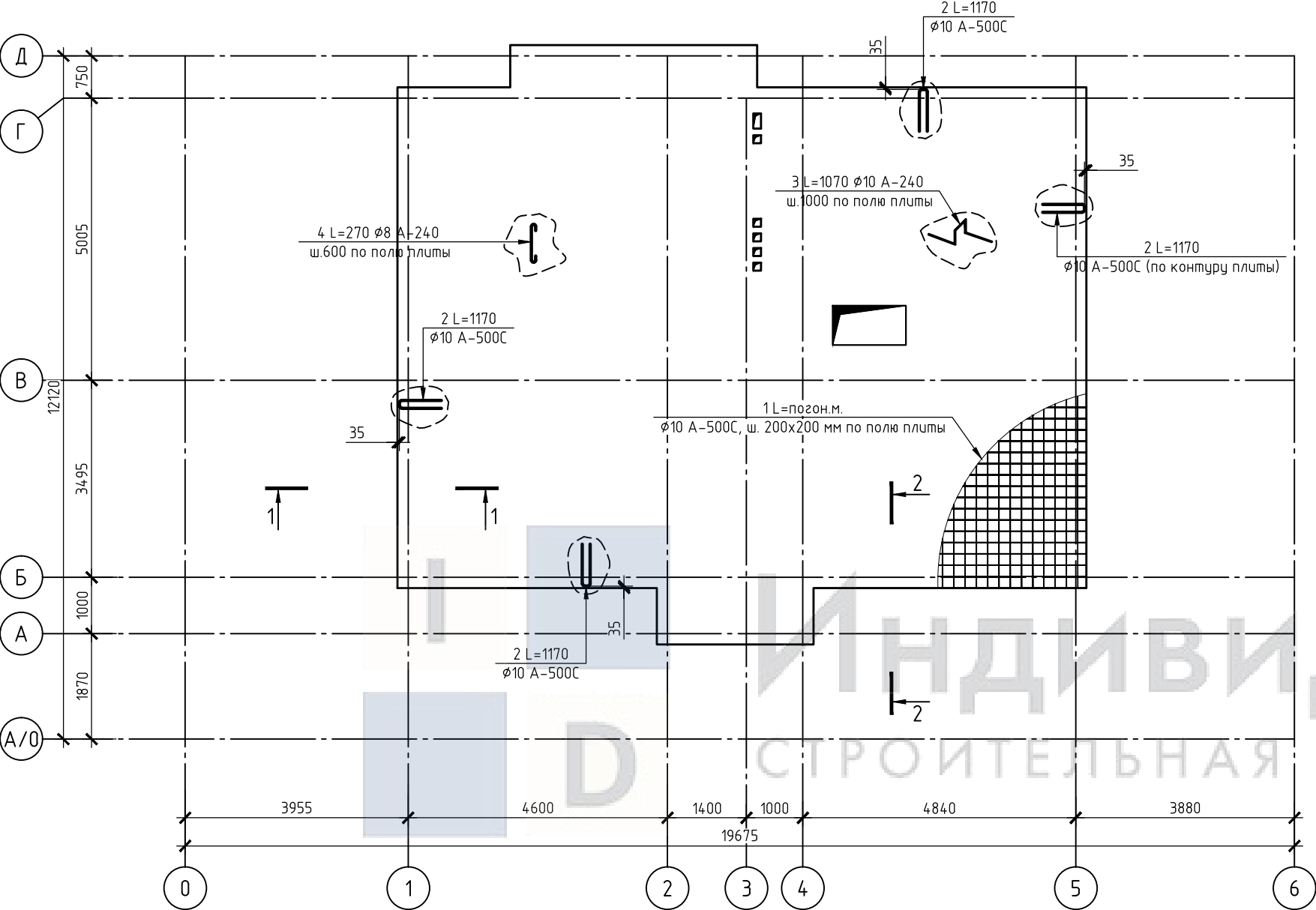
1-1



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
2. Разрез 1-1 замаркирован на листе КР-74;

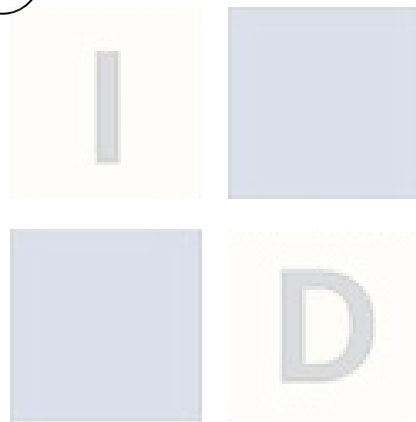
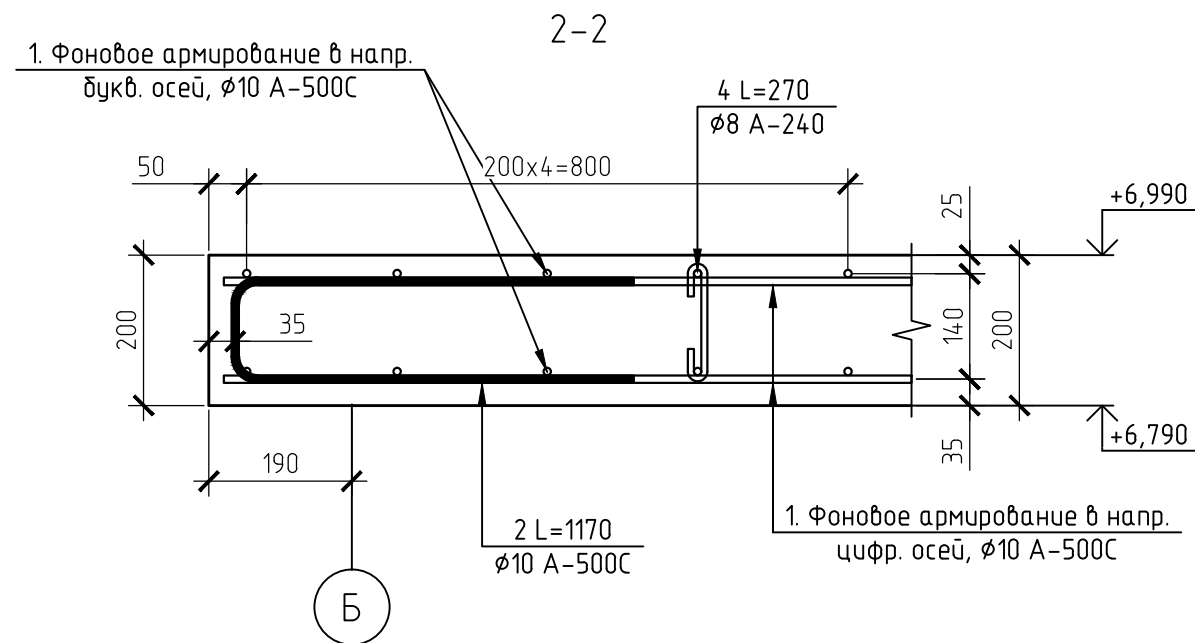
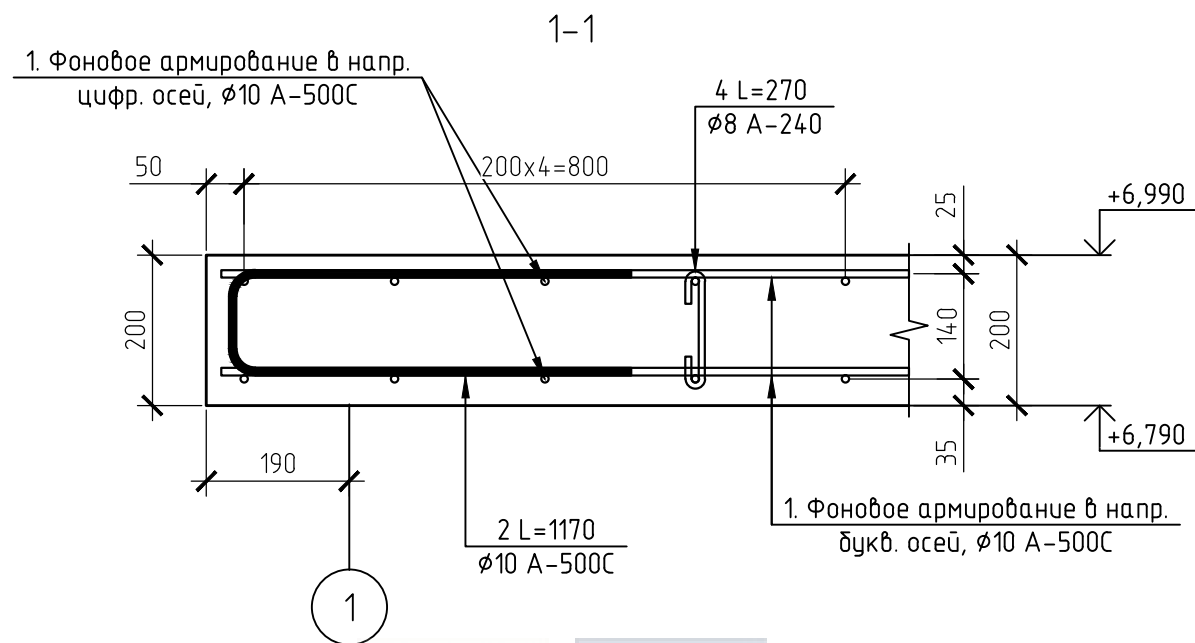
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидом Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	75	
Провер.									
Н. контр.						Разрез 1-1 (опалубочный чертеж)	I D ИндивидОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Схема фоновго армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении буквенных и цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
2. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-77;

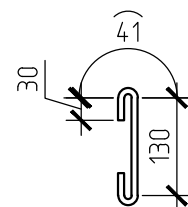
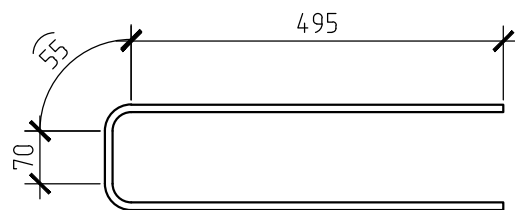
						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	76	
Провер.									
Н. контр.							Схема фонового армирования верхней и нижней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении буквенных и цифровых осей		ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ



ИндивидОМ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Поз. 2
($\phi 10$ А-500С L=1170)

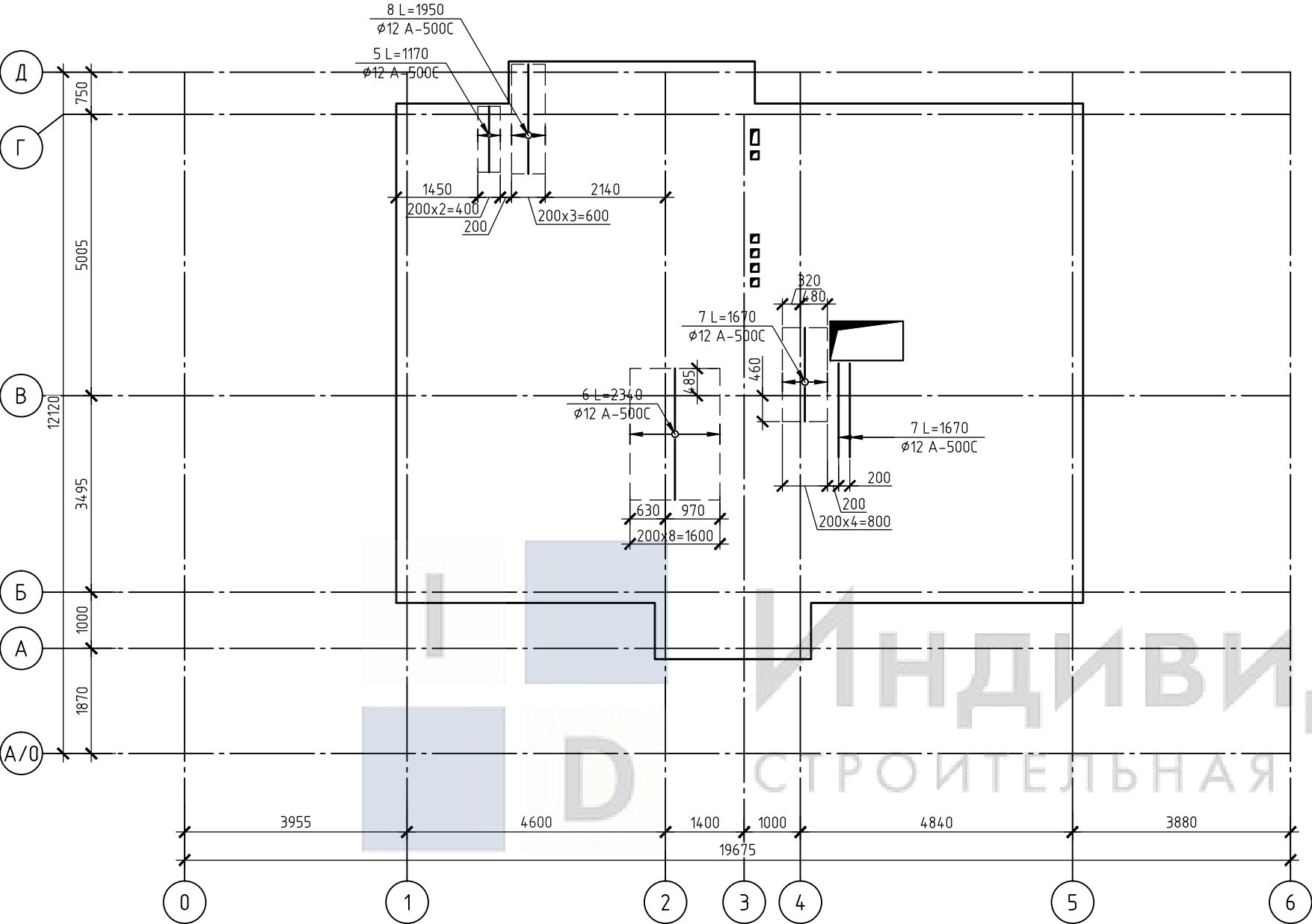
Поз. 4
($\phi 8$ А-240 L=270)



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-76;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидОм Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	77	
Провер.									
Н. контр.									
						Разрезы 1-1, 2-2 (схемы армирования)		 ИндивидОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

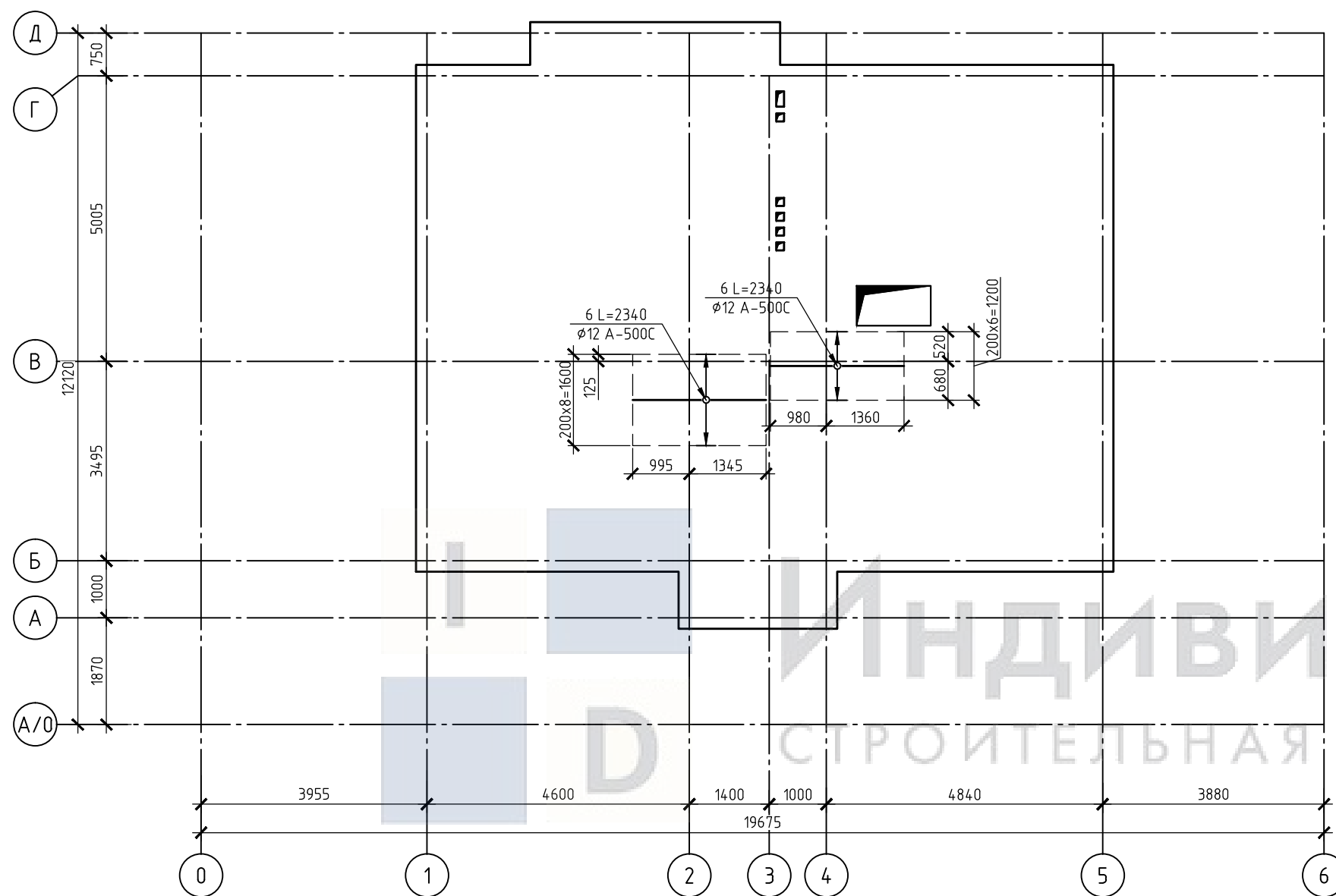
Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты
перекрытия Пм-3 в направлении цифровых осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	78	
Провер.									
Н. контр.							Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении цифровых осей	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	

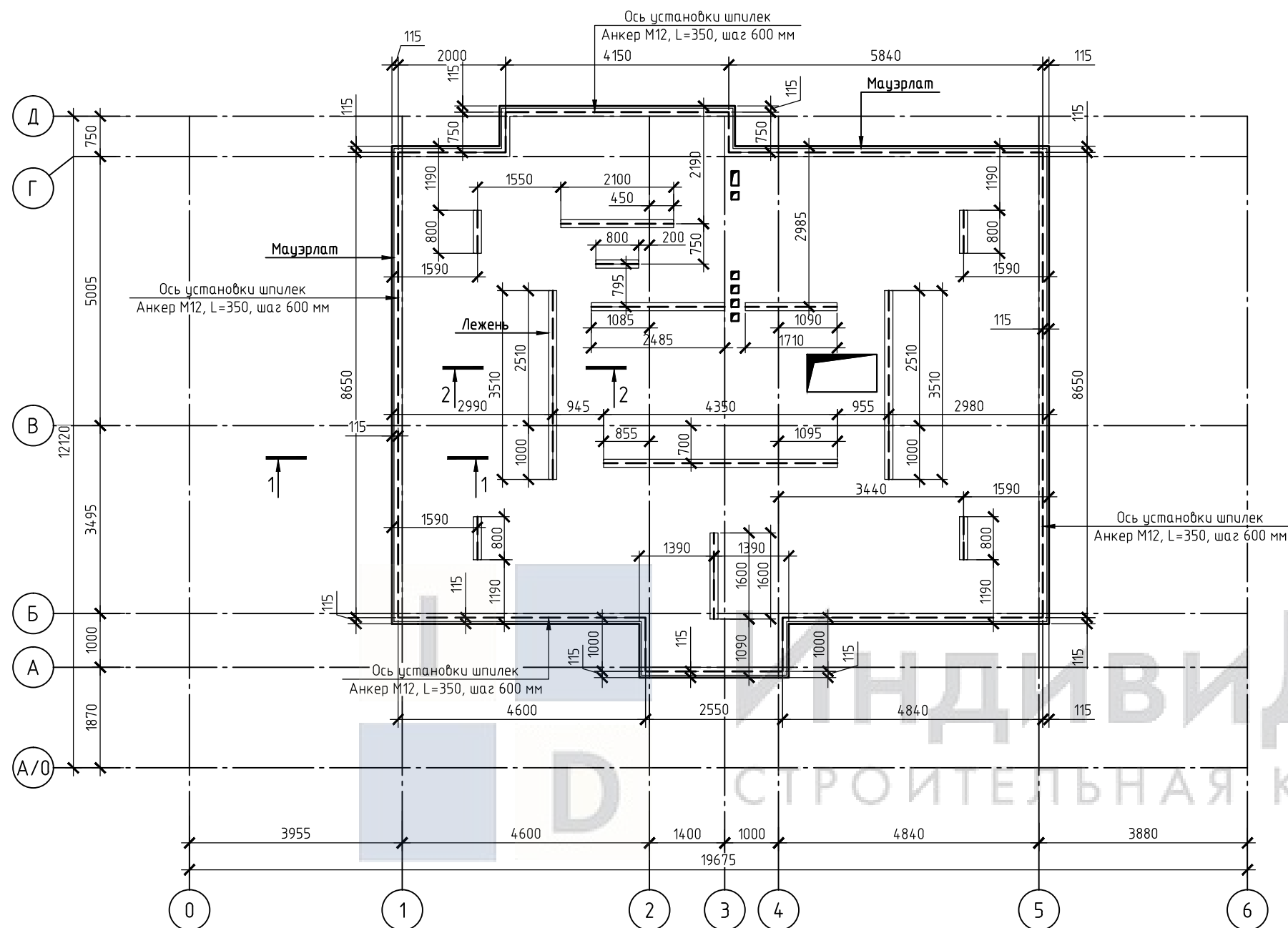
Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении буквенных осей



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик:			
						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	79	
Провер.									
						Схема дополнительного армирования верхней зоны монолитной плиты перекрытия Пм-3 в направлении двуквенных осей	I D ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
2. Разрезы 1-1, 2-2 представлены на листе КР-81;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область			
						Разработчик: ИндивидуОм			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	80	
Провер.									
						Схема расположения шпилек для крепления мауэрлатов и лежней	I D ИндивидуОм СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

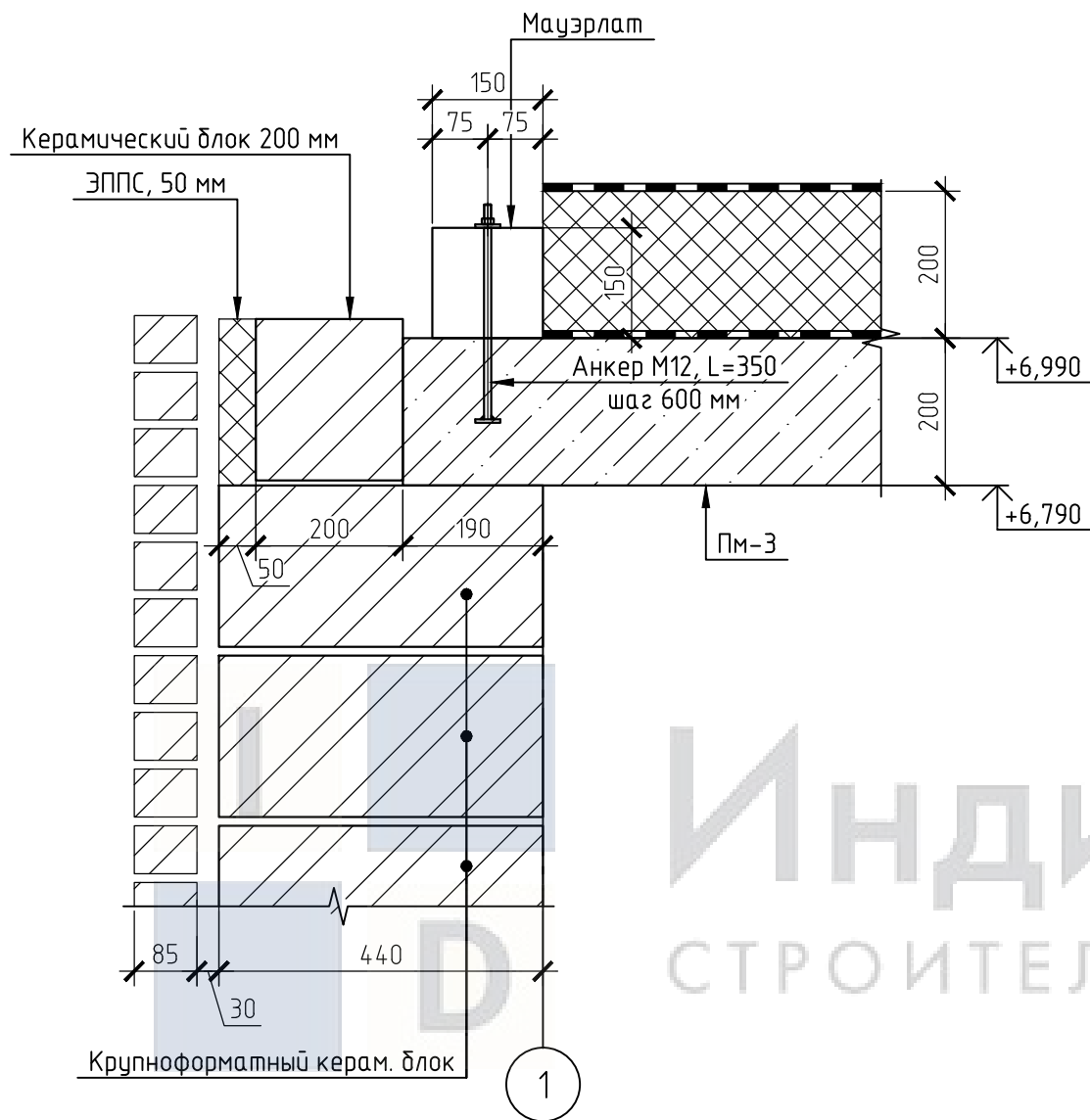
Согласовано

Взам. инв. №

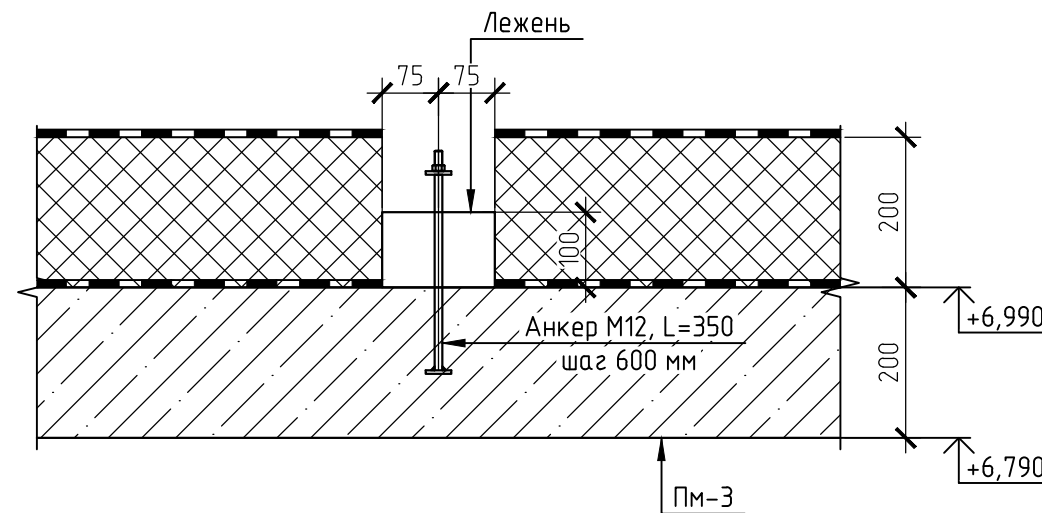
Подп. и дата

Инв. № подл.

1-1



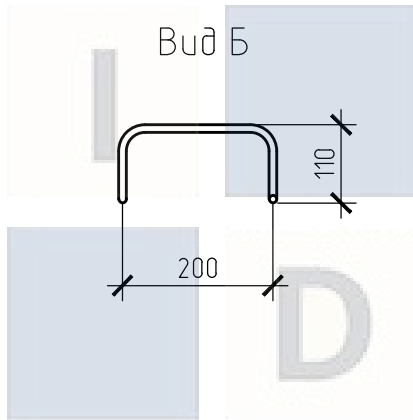
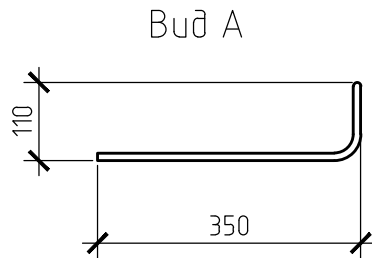
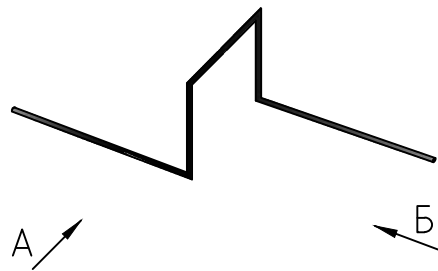
2-2



1. Спецификация элементов монолитной плиты Пм-3 представлена на листе КР-82;
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе КР-80;

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	81	
Провер.									
Н. контр.						Разрез 1-1	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Поз. 3
($\phi 10$ A-240 L=1070)



Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса всего, кг
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ A-500C L= погон.м.	2389.1	0.617	1474.07
2	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ A-500C L= 1170	249	0.722	179.75
3	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ A-240 L= 1070	138	0.660	91.11
4	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 8$ A-240 L= 270	351	0.107	37.43
5	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ A-500C L= 1170	3	1.039	3.12
6	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ A-500C L= 2340	25	2.078	51.95
7	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ A-500C L= 1670	7	1.483	10.38
8	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ A-500C L= 1950	4	1.732	6.93
		Всего металла:			1854.74
		Материалы			
	Плита	Бетон В25 F100 W4	22.71	м ³	
		ЭППС, 50 мм	0.52	м ³	
		Керамический блок 200 мм	2.05	м ³	
		Детали крепления			
		Анкер M12, L=350	114	шт.	

Согласовано

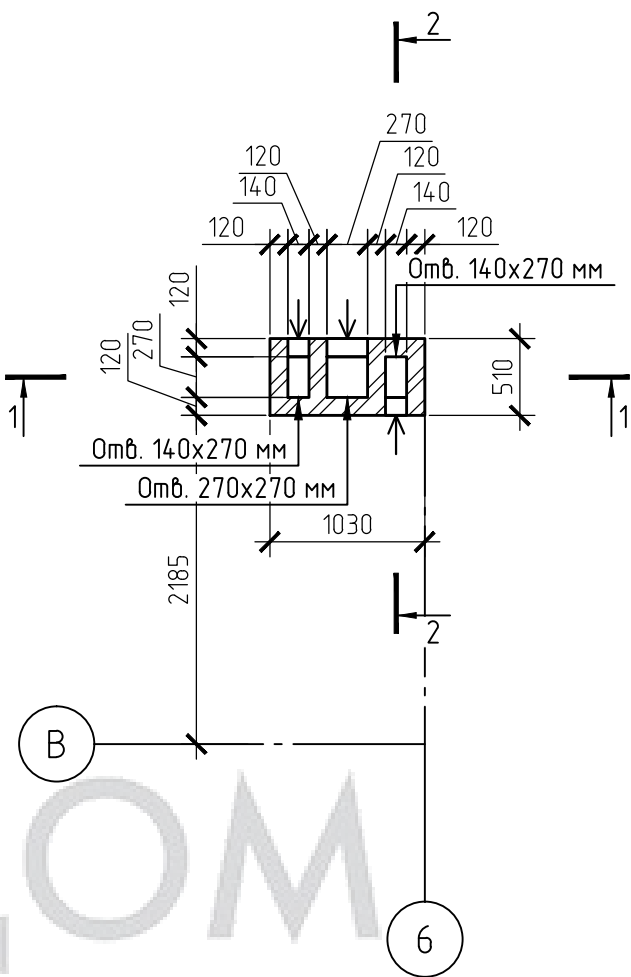
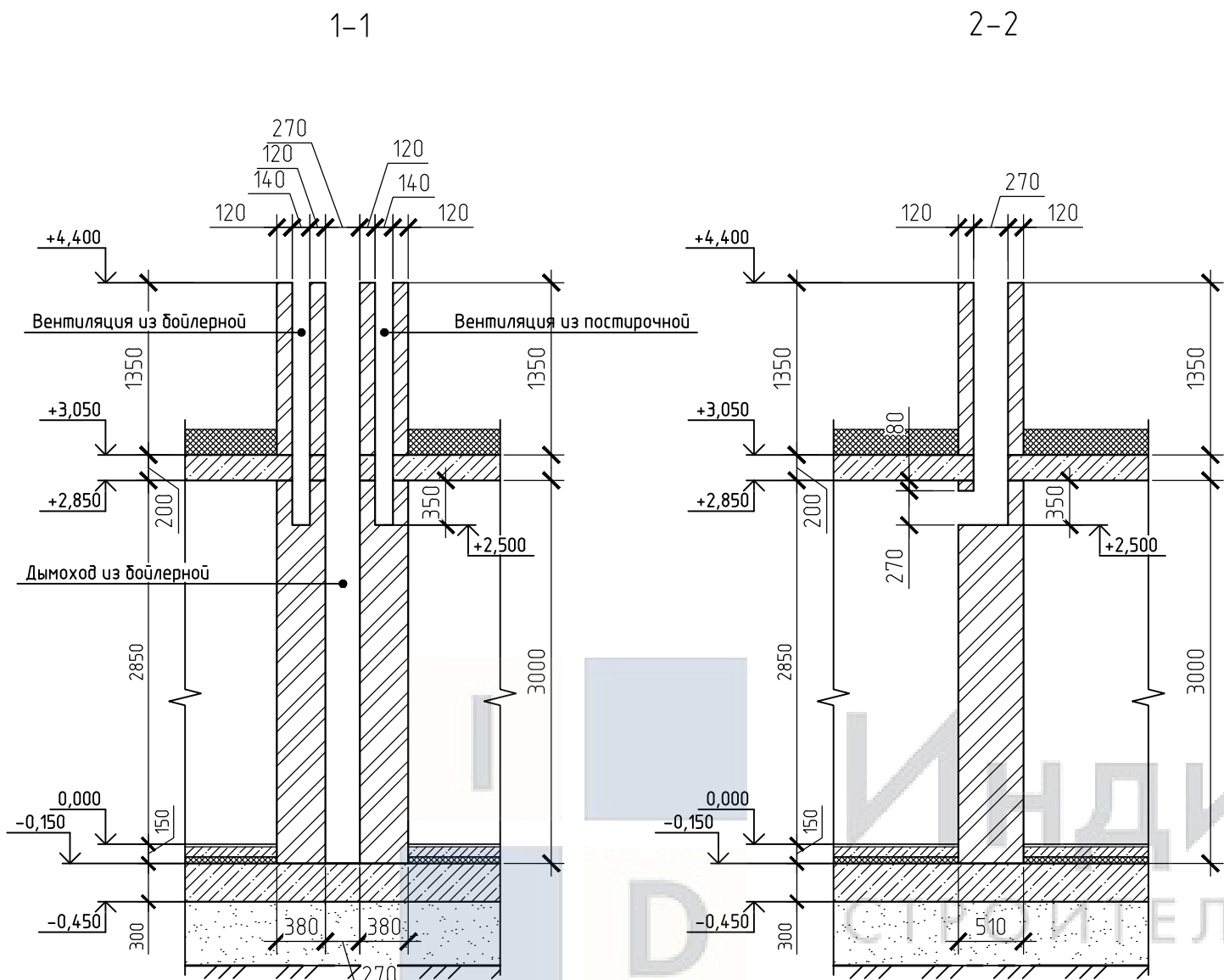
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуМ Заказчик:			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	82	
Провер.									
Н. контр.						Спецификация элементов на устройство монолитной плиты перекрытия Пм-3	 ИндивидуМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

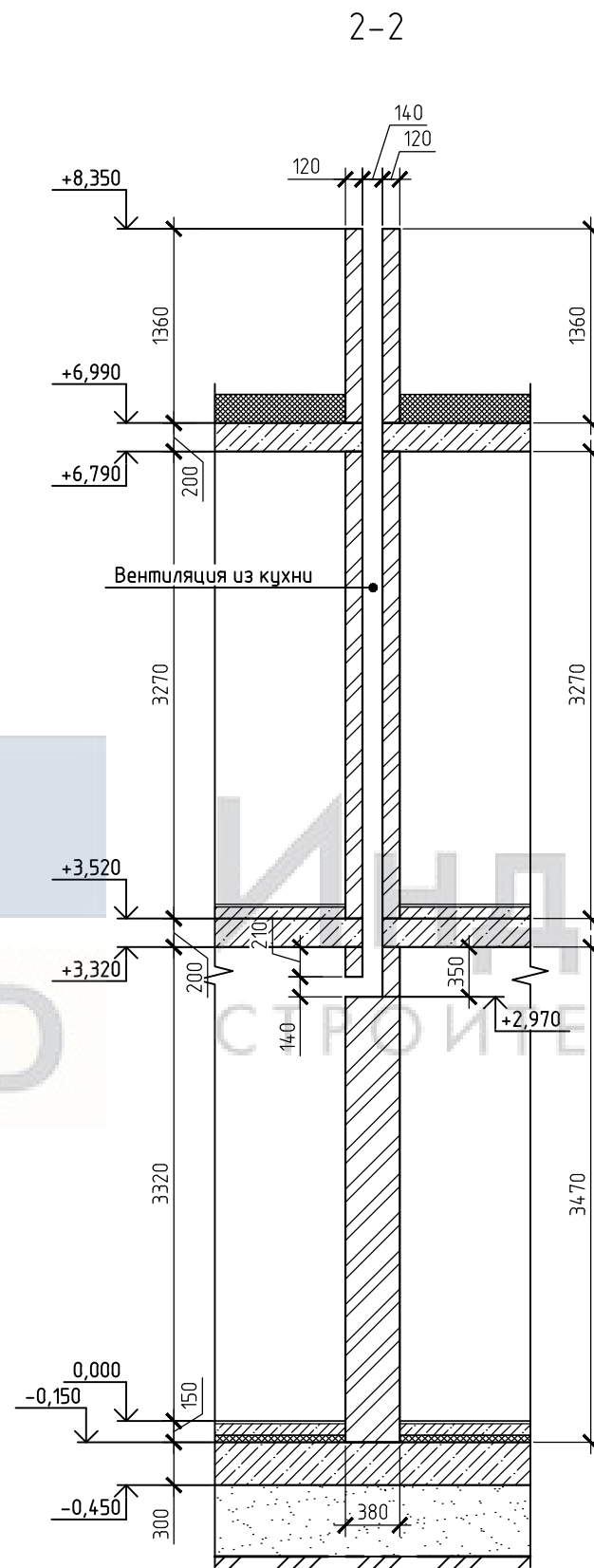
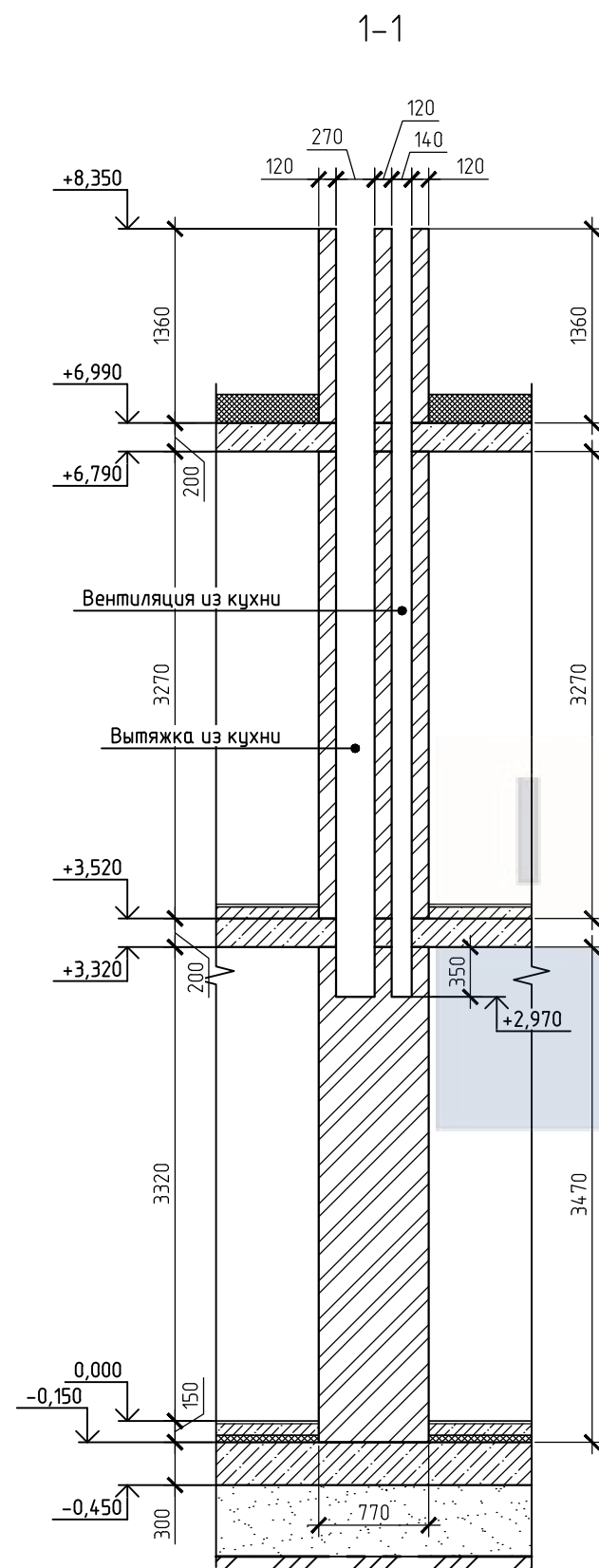
Кирпичная шахта в осях 6/В



1. Кладку шахты выполнять из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150. Объем кладки шахты составляет 1,84 м³.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	83	
Провер.									
						Кирпичная шахта в осях 6/В	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.									

Technical drawing of a mechanical assembly showing a cross-section of a shaft with a gear and a pulley. The shaft has a diameter of 140 mm. The gear has a diameter of 270 mm. The pulley has a diameter of 140 mm. The drawing includes dimensions for the shaft, gear, and pulley, as well as labels for the components.



1. Кладку шахты выполнять из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150. Объем кладки шахты составляет 2,05 м³.

						01.01-1-КР			
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	84	
Провер.									
Н. контр.						Кирпичная шахта в осях З/Г	I D ИндивидОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпн. у дапа

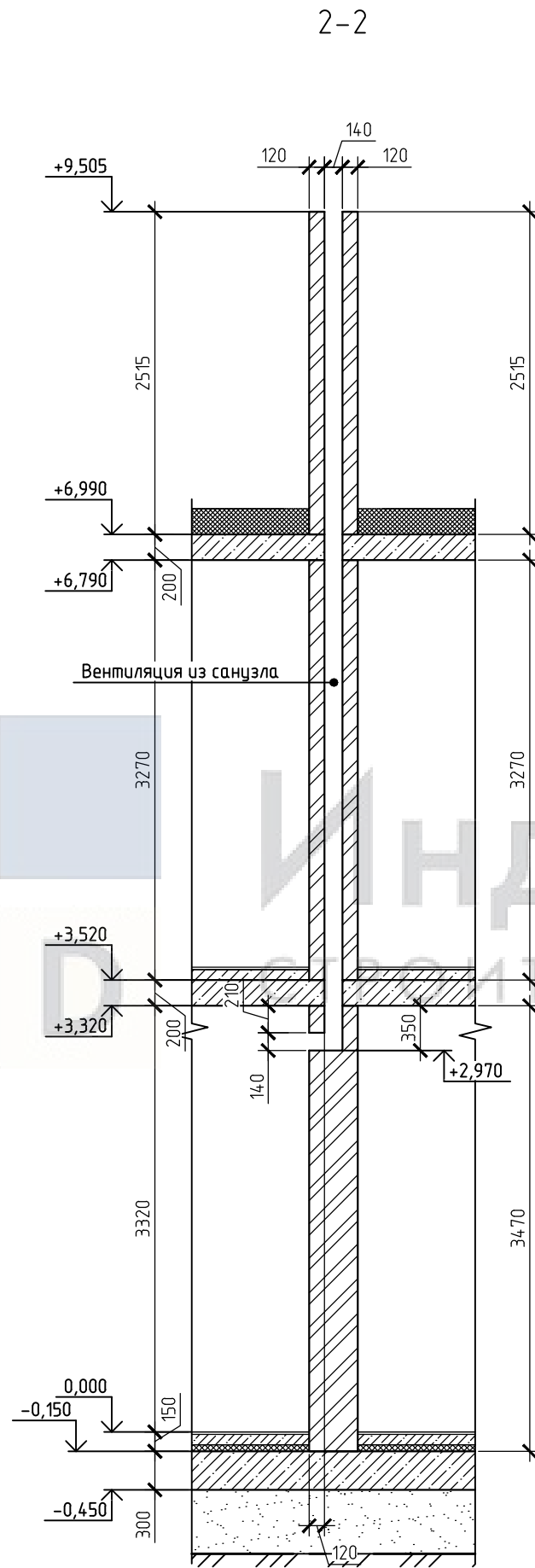
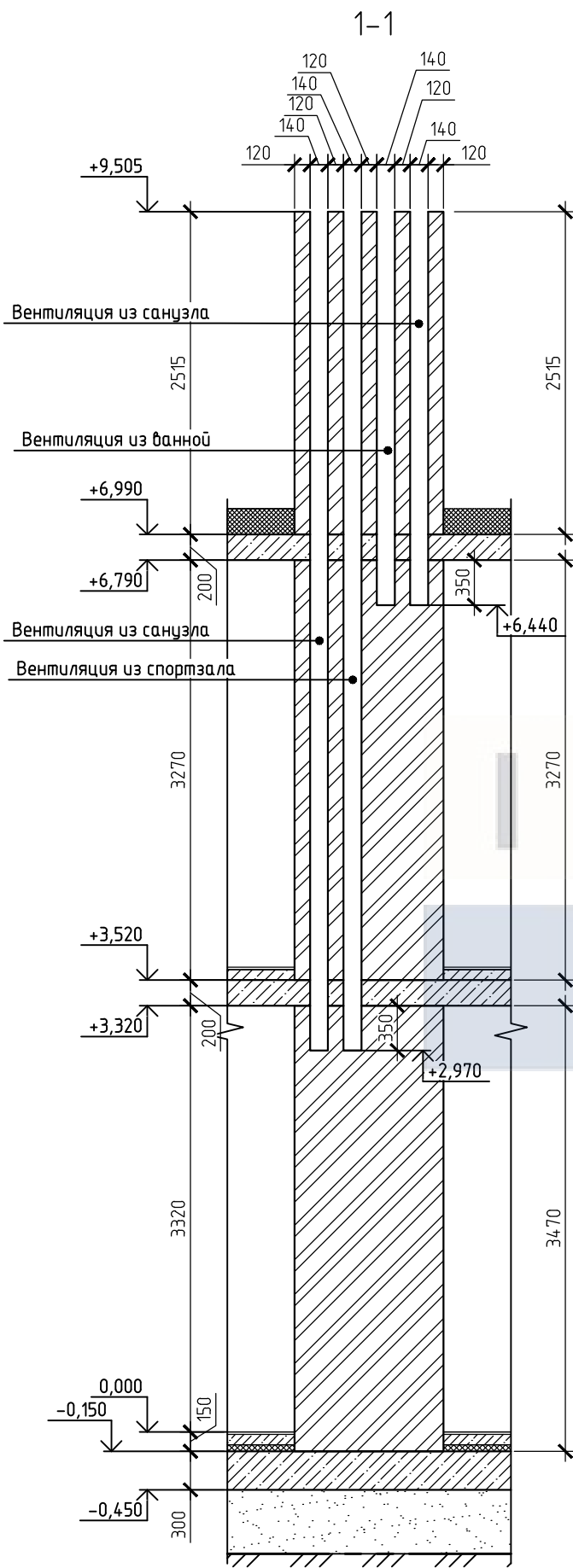
Инв. № подл.

Согласовано

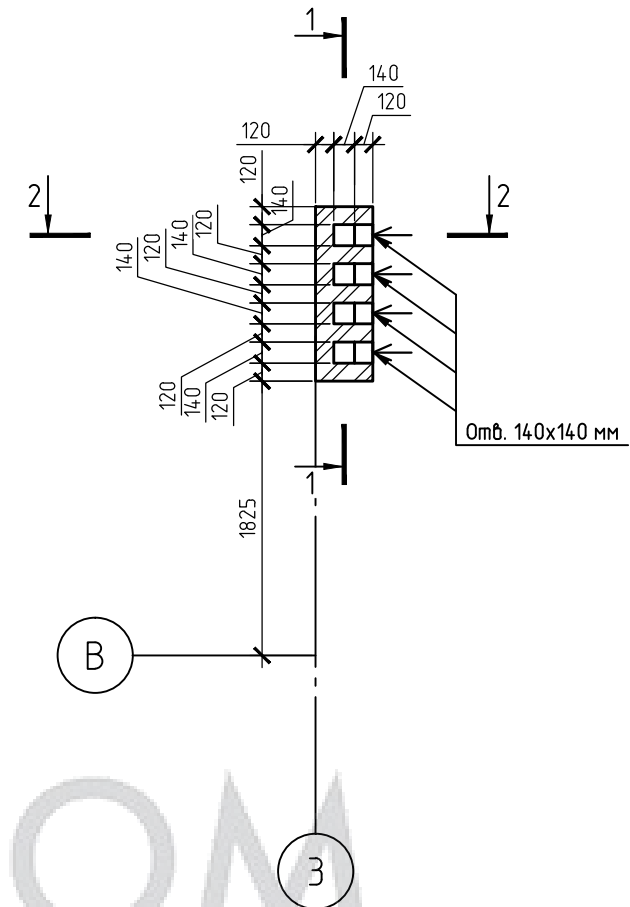
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



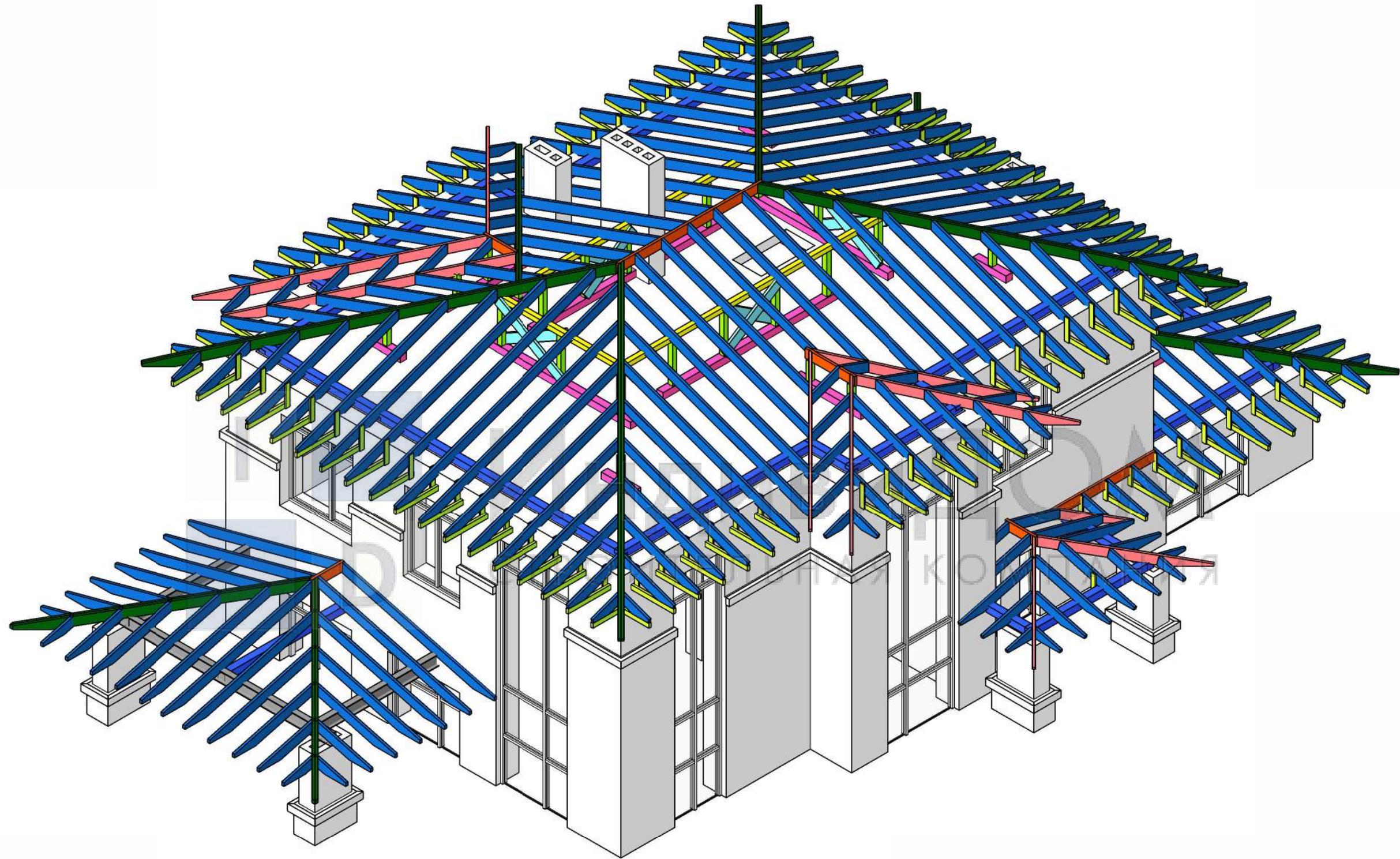
Кирпичная шахта в осях 3/В



1. Кладку шахты выполнять из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М150. Объем кладки шахты составляет 3,7 м³.

						01.01-1-КР		
						Адрес: Россия, Тульская область Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом	Стадия	Лист
Разраб.							Р	85
Пробер.								
						Кирпичная шахта в осях 3/В	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ	
Н. контр.								

Конструкции деревянные. Перекрытие. Кровля



						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуум Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	86	
						Конструкции деревянные. Перекрытие. Кровля	 Индивидуум СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Указания к устройству деревянных конструкций крыши и перекрытия.

1. Материалы деревянных конструкций – сосна или ель с влажностью не более 25%. Качество древесины должно соответствовать ГОСТ 8486–86.
2. Все деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреном в соответствии с требованиями СНиП II–25–80
3. Механическая обработка деревянных конструкций должна производиться до их защитной обработки. Во всех случаях, когда при сборке или монтаже конструкций производится дополнительная механическая обработка, наружное защитное покрытие должно быть восстановлено.
4. Все деревянные конструкции, соприкасающиеся с металлом, бетоном либо кирпичом, обернуть гидроизоляционной плёнкой в два слоя, оставив торец свободным.
5. Пороки древесины: гниль, червоточина, сучки, трещины по плоскостям скалывания не допускаются.
6. Подрезку несущих элементов конструкций кровли производить на месте монтажа.
7. Сверловку под болты производить после гвоздевых соединений узлов при монтаже конструкций.
8. Высота врубки при монтаже конструктивных элементов не должна превышать 1/4 высоты сечения элементов.
9. Крепление деревянных деталей производится болтами по ГОСТ 7798–70 и гвоздями по ГОСТ 4028–63*. Расстояние между осями болтов поперек волокон не менее 3d, расстояние от кромки элемента не менее 3d. Расстояние между осями гвоздей поперек волокон при прямой расстановке не менее 4d; при шахматной расстановке или расстановке косыми рядами под углом <45° не менее 3d. Расстояние от крайнего ряда гвоздей до продольной кромки элемента не менее 4d.
10. Анкеры для крепления мауэрлатов заложить в кладку в процессе ее возведения.
11. При необходимости выполнения элементов стропил длиной более 6 м брус элемента стыкуется по длине.
12. Между стропил и стоек установить диагональные ветровые связи из досок 50х150 мм.
13. Монтаж кровельного покрытия вести в соответствии с технологическими указаниями фирмы–производителя.
14. Все несущие деревянные элементы должны отстоять от вентиляционных шахт не менее, чем на 100 мм.
15. Вентканалы на кровлю вывести в специализированных вентиляционных выходах. Материал и конструкция – по усмотрению заказчика. Монтируются по месту. Герметизация швов вокруг выходов вентканалов выполняется по деталям изготовителя кровельного покрытия с применением силикона.
16. Кровельные аэраторы установить в соответствии с рекомендациями изготовителя. Количество аэраторов также должно соответствовать расчетам изготовителя.
17. В качестве теплоизоляции применять минераловатные маты плотностью до 11 кг./м3 на стеклянном волокне.
18. Количество древесины посчитано без учета расхода на отходы.
19. Количество изолирующих материалов и утеплителя посчитано без учёта нахлёста и расхода на обрезки. Скорректировать объёмы согласно коэффициентам фирм изготовителей конкретных изолирующих материалов.
20. Водосточная система и снегозадержатели рассчитываются фирмой – изготовителем кровли.
21. Перед устройством кровли все размеры уточнить по месту.

Общий объем утеплителя

Наименование	Эскиз	Объем
Минплита, 200мм		29,91 м³
Водосточный желоб круглый D125	φ125, L=3000мм	109,85 м
Водосточная труба круглая D90	φ90	9
Лобовая доска	25х200	109,40 м
Софиты перфорированные		136,19 м²

Спецификация изоляционных материалов перекрытия

Наименование	Эскиз	Площадь
Гидроизоляция		159,926 м²
Пароизоляция		159,926 м²
Общая ведомость материалов покрытия кровли*		
Наименование	Эскиз	Площадь
Гидроизоляция		306,48 м²
Металлочерепица		306,48 м²

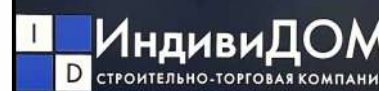
Общая спецификация древесины

Наименование	Сечение	Общ. Длина	Объем
Брус	150х150	103,5 м	2,28 м³
Две доски 50х200	100х200	66,2 м	1,26 м³
Брус	100х100	51 м	0,51 м³
Доска	50х200	588,2 м	5,44 м³
Доска	50х100	123,9 м	0,62 м³
Брус	50х50	662,8 м	1,66 м³
Доска	25х100	977,7 м	2,44 м³
2573,4 м			14,22 м³

Спецификация металлических элементов

Наименование	Длина, мм	Масса всего, кг
Двутавр 25Б1	11890	332,92

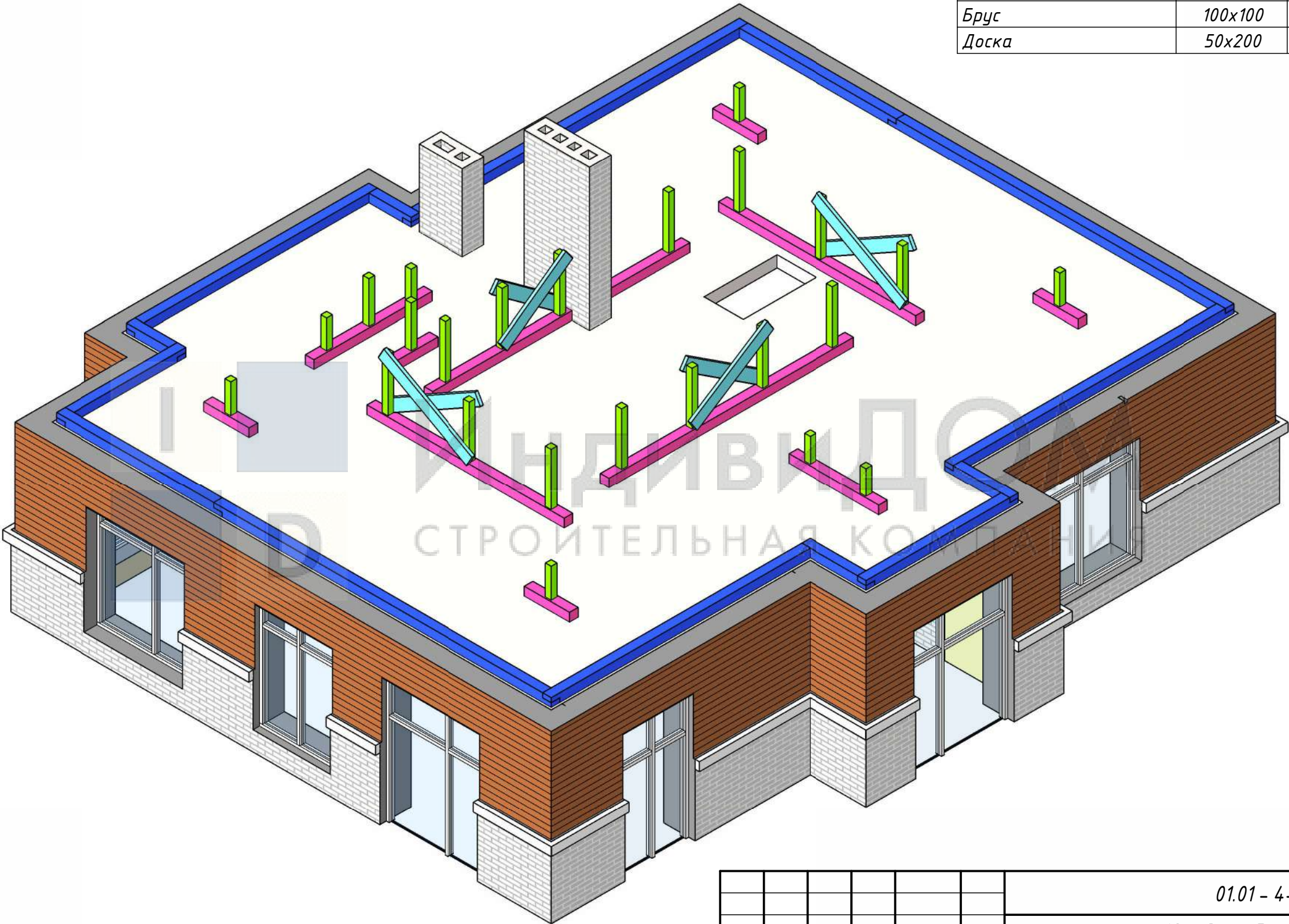
*На данном листе учтены объёмы материалов всех кровель дома, а также изоляционных материалов перекрытий.

						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	87	
Проверил									
						Указания к устройству деревянных конструкций крыши и перекрытия			
Н.Контр.									

Аксонометрия опоры стропильной системы крыши дома

Сводная спецификация древесины опоры стропильной системы

Наименование	Сечение	Общ. Длина	Объем
Брус	150х150	70,1 м	1,53 м³
Брус	100х100	19,4 м	0,19 м³
Доска	50х200	13,3 м	0,13 м³
		102,9 м	1,86 м³



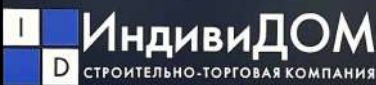
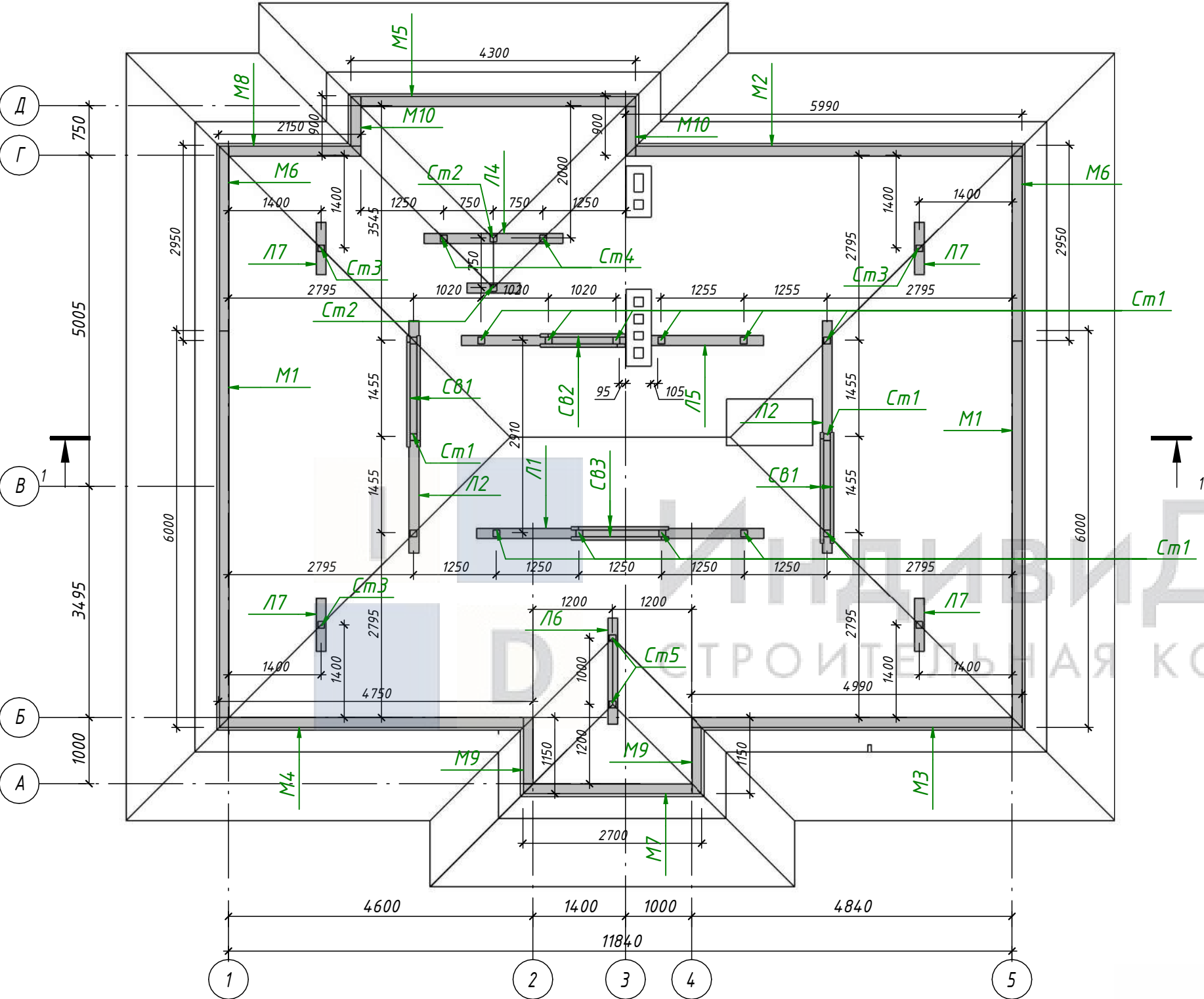
						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	88	
Проверил						Аксонометрия опоры стропильной системы крыши дома			
Н.Контр.									

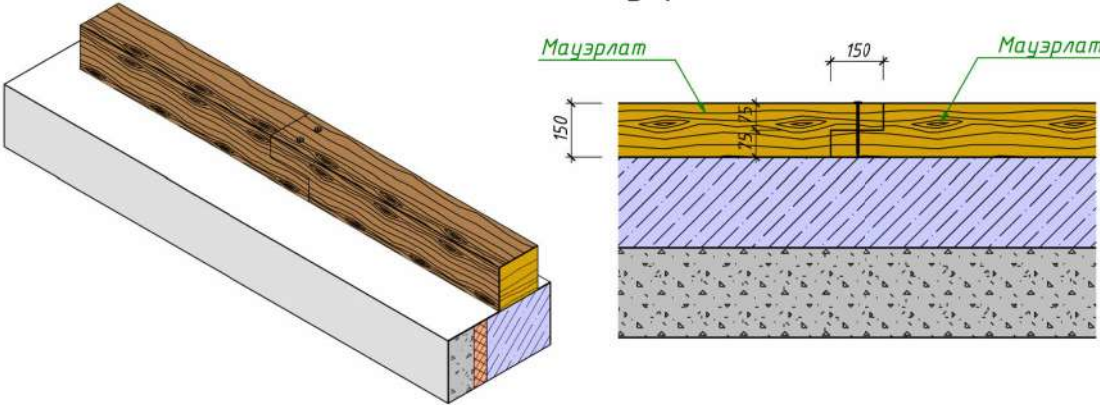
Схема устройства опоры стропильной системы

Спецификация элементов опоры стропильной системы

Поз.	Наименование	Размер, мм	Кол-во, шт
M1	Мауэрлат	6000x150x150	2
M2	Мауэрлат	5990x150x150	1
M3	Мауэрлат	4990x150x150	1
M4	Мауэрлат	4750x150x150	1
M5	Мауэрлат	4300x150x150	1
M6	Мауэрлат	2950x150x150	2
M7	Мауэрлат	2700x150x150	1
M8	Мауэрлат	2150x150x150	1
M9	Мауэрлат	1150x150x150	2
M10	Мауэрлат	900x150x150	2
Л1	Лежень	4350x150x150	1
Л2	Лежень	3510x150x150	2
Л3	Лежень	2485x150x150	1
Л4	Лежень	2100x150x150	1
Л5	Лежень	1710x150x150	1
Л6	Лежень	1600x150x150	1
Л7	Лежень	800x150x150	5
См1	Стойка	935x100x100	15
См2	Стойка	730x100x100	2
См3	Стойка	520x100x100	4
См4	Стойка	500x100x100	2
См5	Стойка	430x100x100	2
Св1	Связь	1805x50x200	4
Св2	Связь	1435x50x200	2
Св3	Связь	1620x50x200	2



Узел соединения мауэрлатов

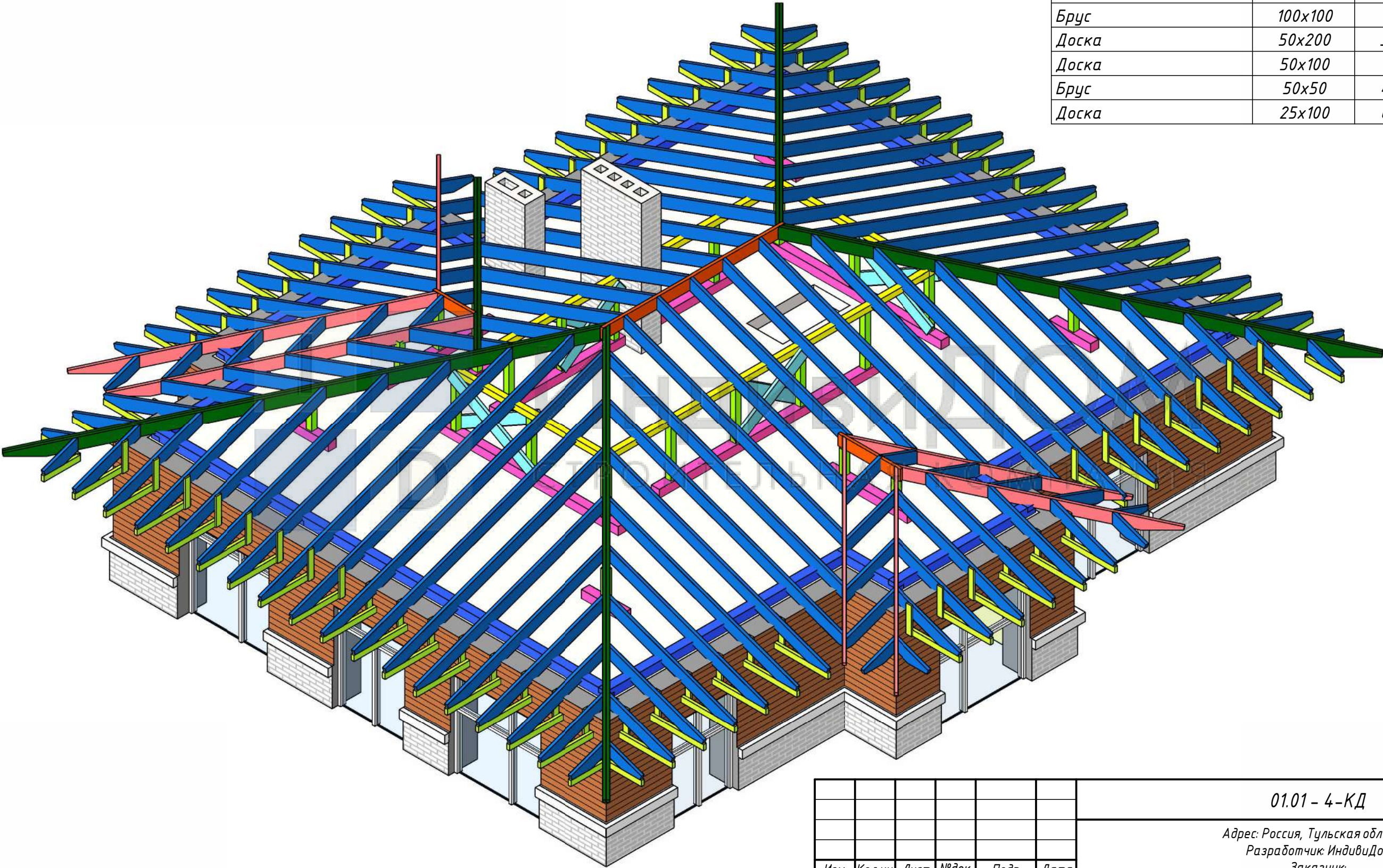


						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	89	
Проверил						Схема устройства опоры стропильной системы	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Аксонометрия стропильной системы крыши дома

Сводная спецификация древесины стропильной системы крыши дома

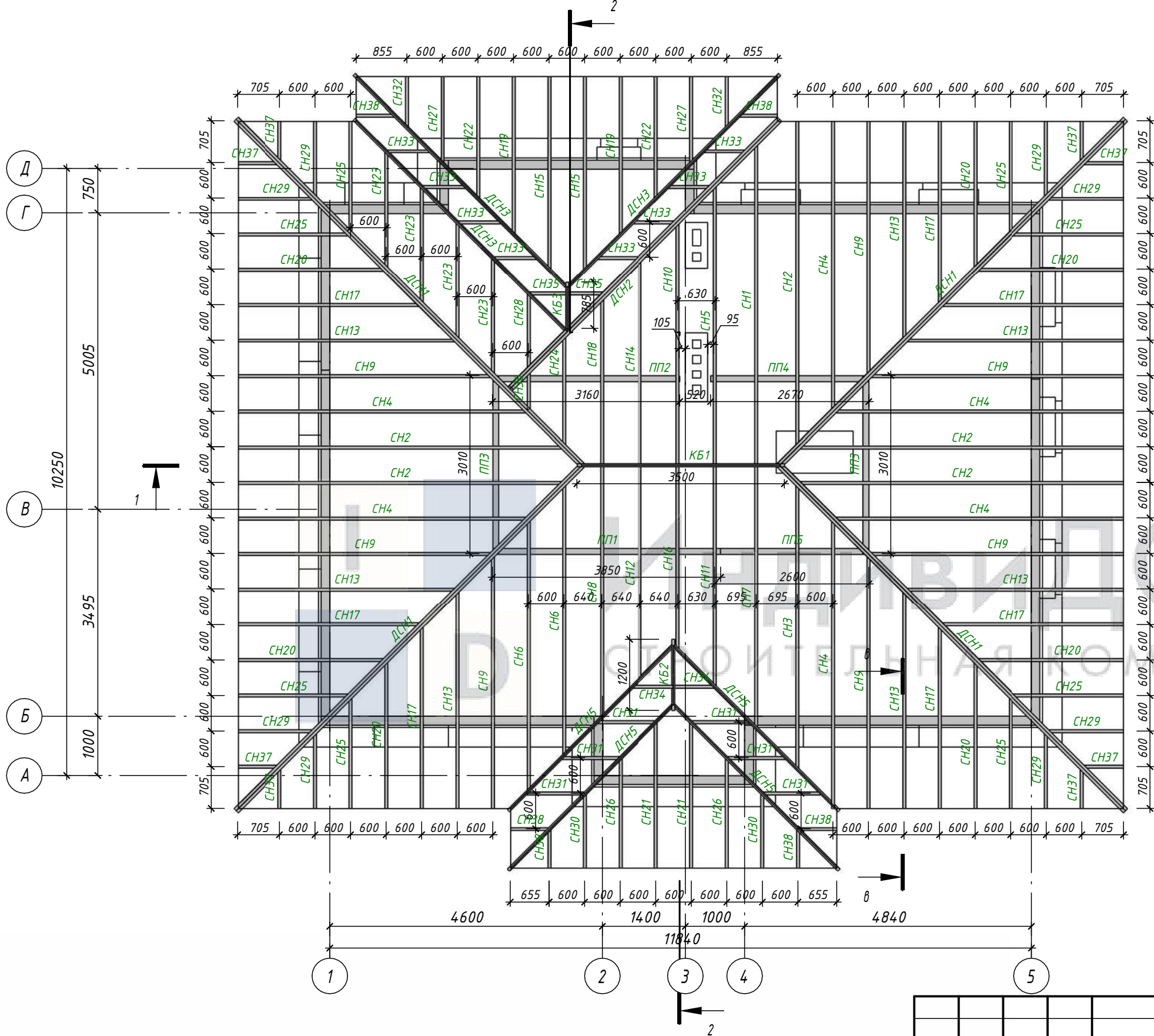
Наименование	Описание	Общ.Длин а	Объем
Две доски 50х200	100х200	40,8 м	0,79 м ³
Брус	100х100	18,3 м	0,18 м ³
Доска	50х200	356,5 м	3,33 м ³
Доска	50х100	77,9 м	0,39 м ³
Брус	50х50	415,2 м	1,04 м ³
Доска	25х100	610,3 м	1,53 м ³
		1519 м	7,26 м ³



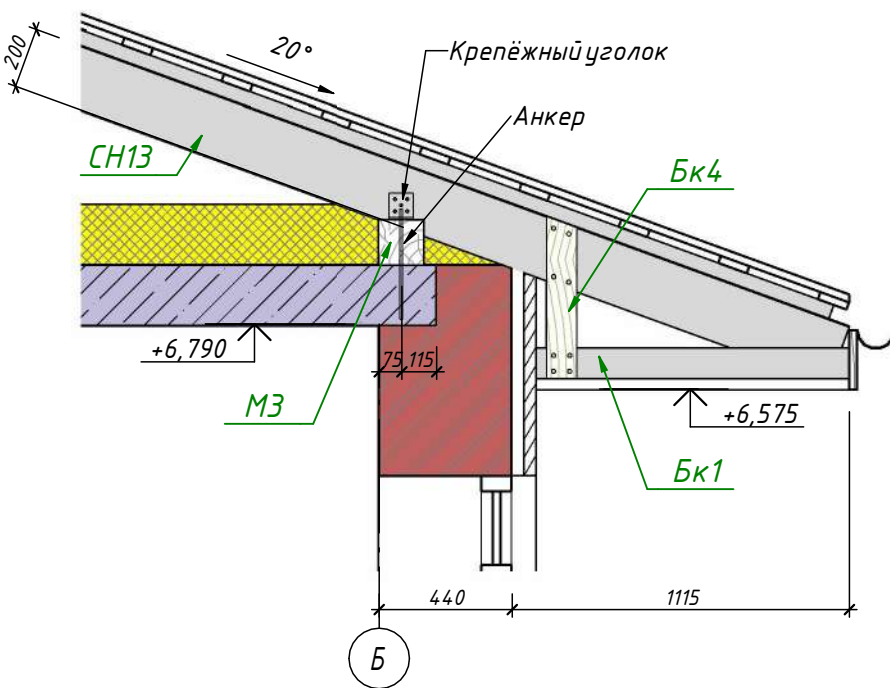
						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	90	
Проверил						Аксонометрия стропильной системы крыши дома	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Обрешетка, материалы покрытия и изолирующие материалы условно не показаны.

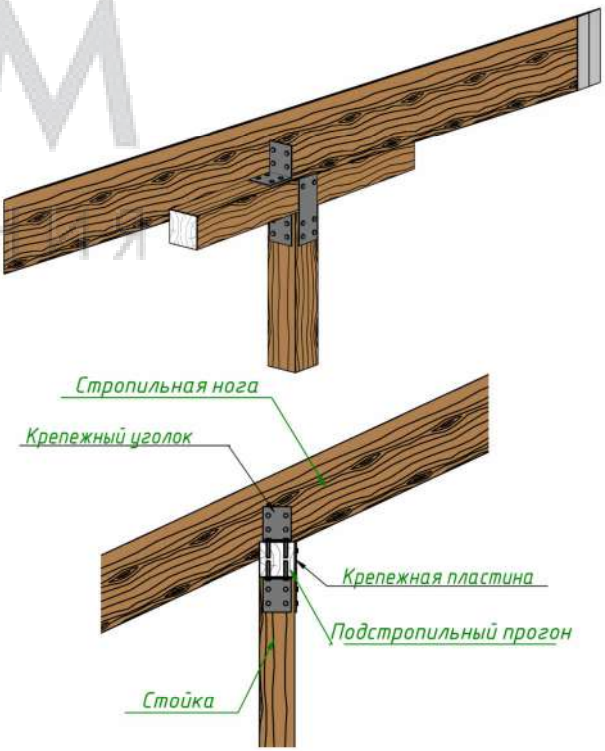
Схема устройства стропильной системы крыши дома



В-В



Узел опирания стропильной ноги на подстропильный прогон.



						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	91	
Проверил									
						Схема устройства стропильной системы	 СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация элементов стропильной системы			
Поз.	Наименование	Размер, мм	Кол-во, шт
СН1	Стропильная нога	5860x50x200	1
СН2	Стропильная нога	5820x50x200	5
СН3	Стропильная нога	5190x50x200	1
СН4	Стропильная нога	5185x50x200	6
СН5	Стропильная нога	5120x50x200	1
СН6	Стропильная нога	4935x50x200	2
СН7	Стропильная нога	4795x50x200	1
СН8	Стропильная нога	4600x50x200	1
СН9	Стропильная нога	4545x50x200	7
СН10	Стропильная нога	4450x50x200	1
СН11	Стропильная нога	4055x50x200	1
СН12	Стропильная нога	3915x50x200	1
СН13	Стропильная нога	3905x50x200	7
СН14	Стропильная нога	3770x50x200	1
СН15	Стропильная нога	3465x50x200	2
СН16	Стропильная нога	3385x50x200	1
СН17	Стропильная нога	3270x50x200	7
СН18	Стропильная нога	3085x50x200	1
СН19	Стропильная нога	2825x50x200	2
СН20	Стропильная нога	2630x50x200	7
СН21	Стропильная нога	2615x50x200	2
СН22	Стропильная нога	2190x50x200	2
СН23	Стропильная нога	2165x50x200	4
СН24	Стропильная нога	2020x50x200	1
СН25	Стропильная нога	1990x50x200	8
СН26	Стропильная нога	1975x50x200	2
СН27	Стропильная нога	1550x50x200	2
СН28	Стропильная нога	1420x50x200	1
СН29	Стропильная нога	1350x50x200	8
СН30	Стропильная нога	1335x50x200	2
СН31	Стропильная нога	1140x50x200	6
СН32	Стропильная нога	910x50x200	2
СН33	Стропильная нога	875x50x200	8
СН34	Стропильная нога	810x50x200	2
СН35	Стропильная нога	755x50x200	2
СН36	Стропильная нога	745x50x200	1
СН37	Стропильная нога	715x50x200	8
СН38	Стропильная нога	700x50x200	6
ПП1	Подстропильный прогон	3850x100x100	1
ПП2	Подстропильный прогон	3160x100x100	1
ПП3	Подстропильный прогон	3010x100x100	2
ПП4	Подстропильный прогон	2670x100x100	1

Спецификация элементов стропильной системы

Поз.	Наименование	Размер, мм	Кол-во, шт
ПП5	Подстропильный прогон	2600x100x100	1
КБ1	Коньковая балка	3500x50x200	1
КБ2	Коньковая балка	1200x50x200	1
КБ3	Коньковая балка	785x50x200	1
ДСН1	Диагональная стропильная нога	8535x100x200	4
ДСН2	Диагональная стропильная нога	6620x100x200	1
ДСН3	Диагональная стропильная нога	5255x50x200	3
ДСН5	Диагональная стропильная нога	4085x50x200	4
Бк1	Брус карниза	1035x50x100	69
Бк2	Брус карниза	890x50x100	1
Бк3	Брус карниза	705x50x100	8
Бк4	Брус карниза	515x25x100	69

Узел крепления стропильных ног 50x200 к диагональным стропилам

Соединение досок по толщине

Узел крепления стропильных ног к стропильной ноге

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Н.Контр.					

01.01 - 4-КД

Адрес: Россия, Тульская область,
Разработчик: Индивидуум
Заказчик:

Проект двухэтажного дома в стиле Райт с
большой террасой и вторым светом.

Спецификация элементов стропильной системы
крыши дома

Стадия

Лист

Листов

Р

92

И

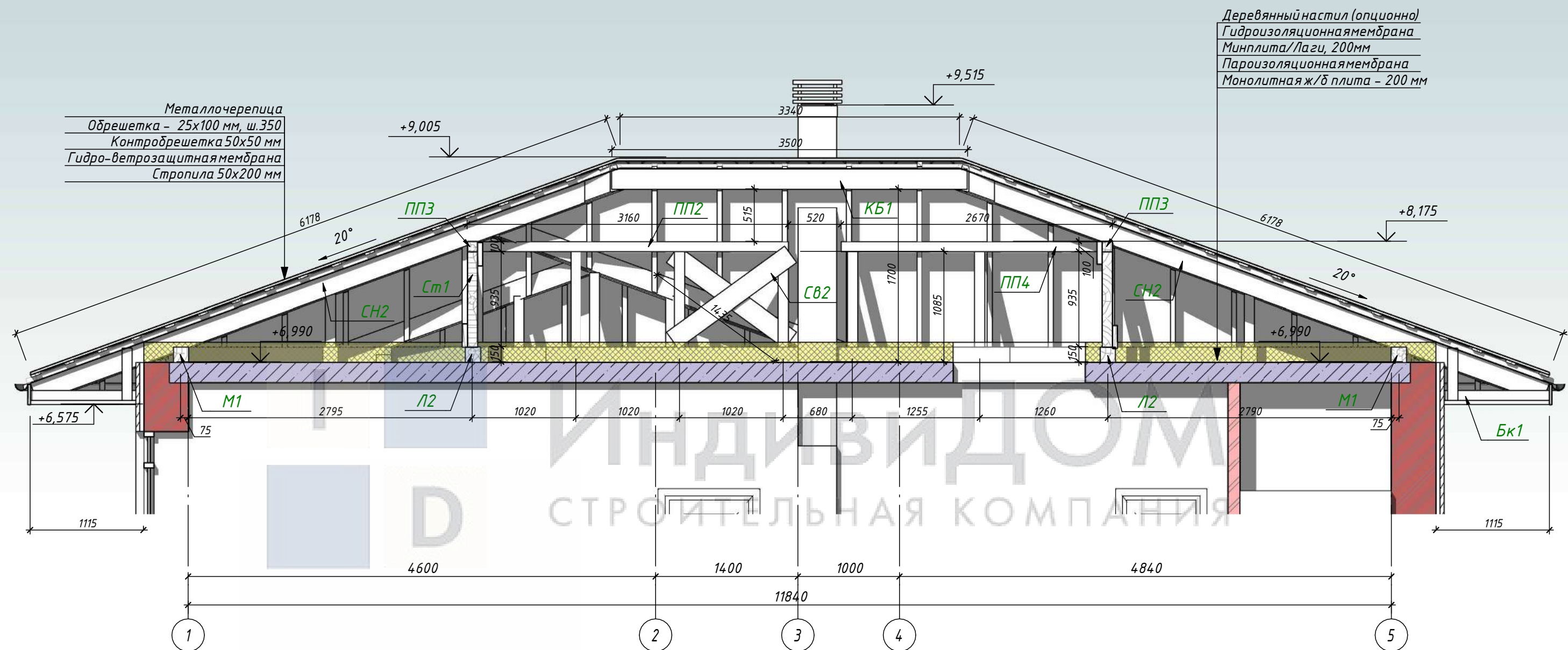
Д

Индивидуум

СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

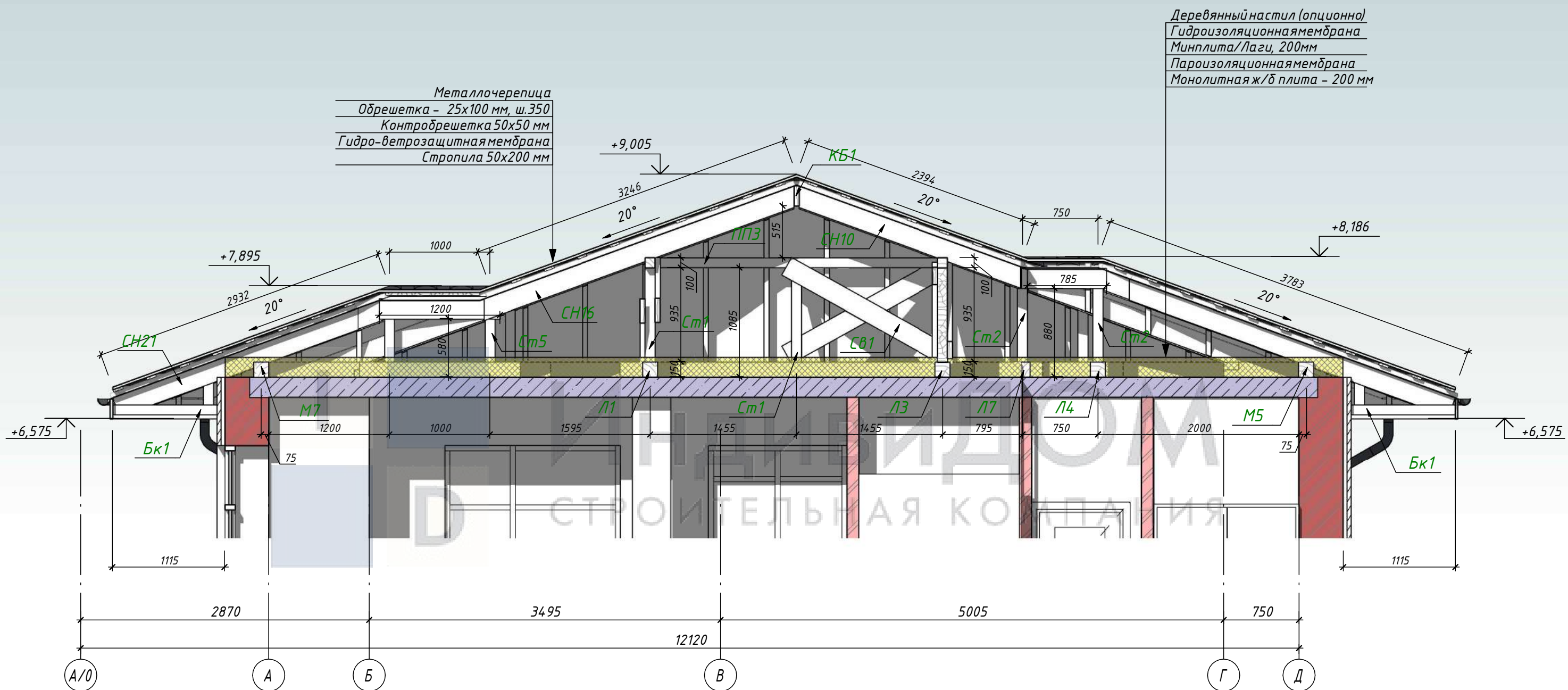
Формат А3А

Разрез 1-1



						01.01 – 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	93	
Проверил									
						Разрез 1-1 (по кровле)	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Разрез 2-2

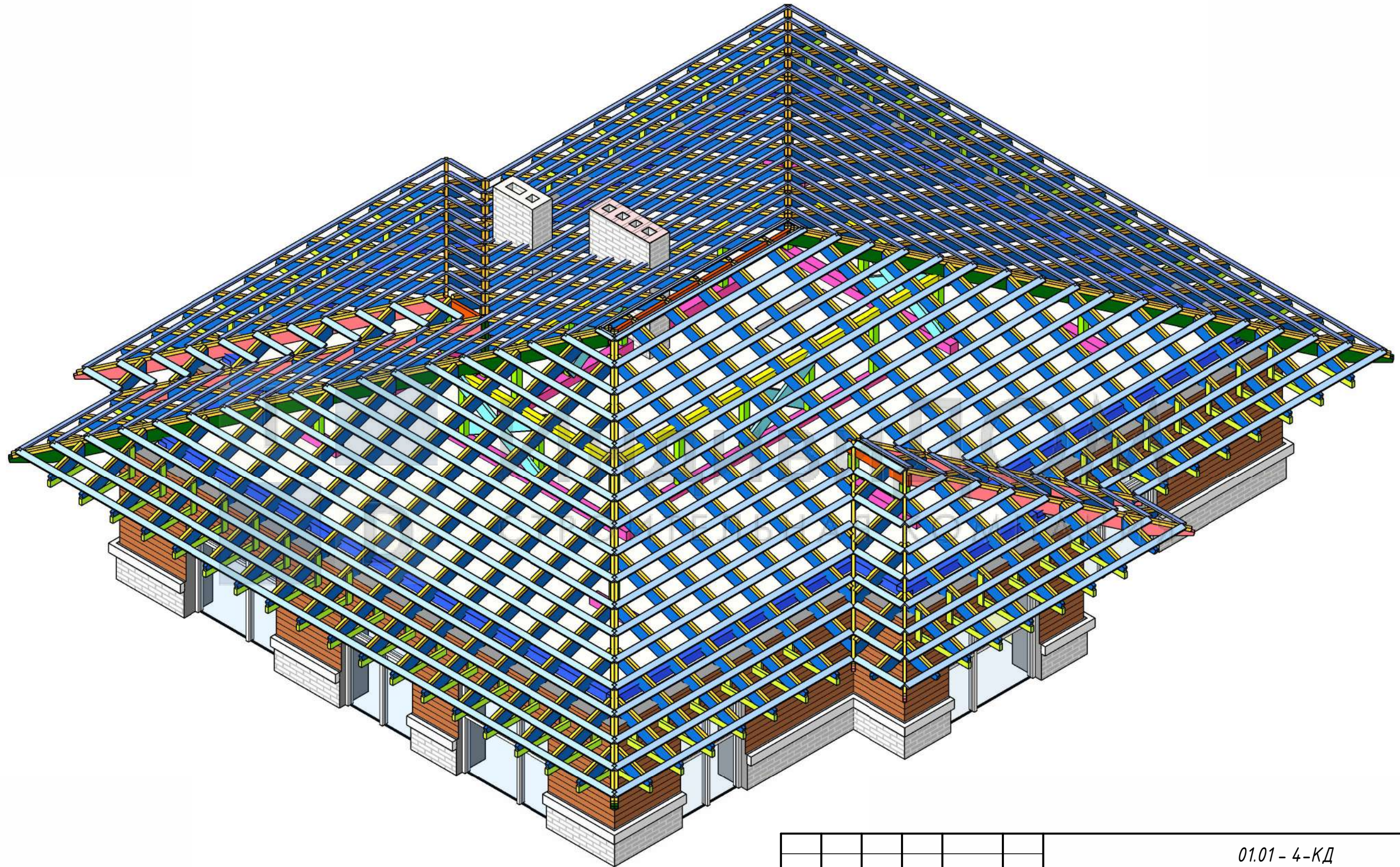


Деревянный настил (опционно)
Гидроизоляционная мембрана
Минплита/Лаги, 200мм
Пароизоляционная мембрана
Монолитная ж/б плита - 200 мм

Металлочерепица
Обрешетка - 25x100 мм, ш.350
Контробрешетка 50x50 мм
Гидро-ветрозащитная мембрана
Стропила 50x200 мм

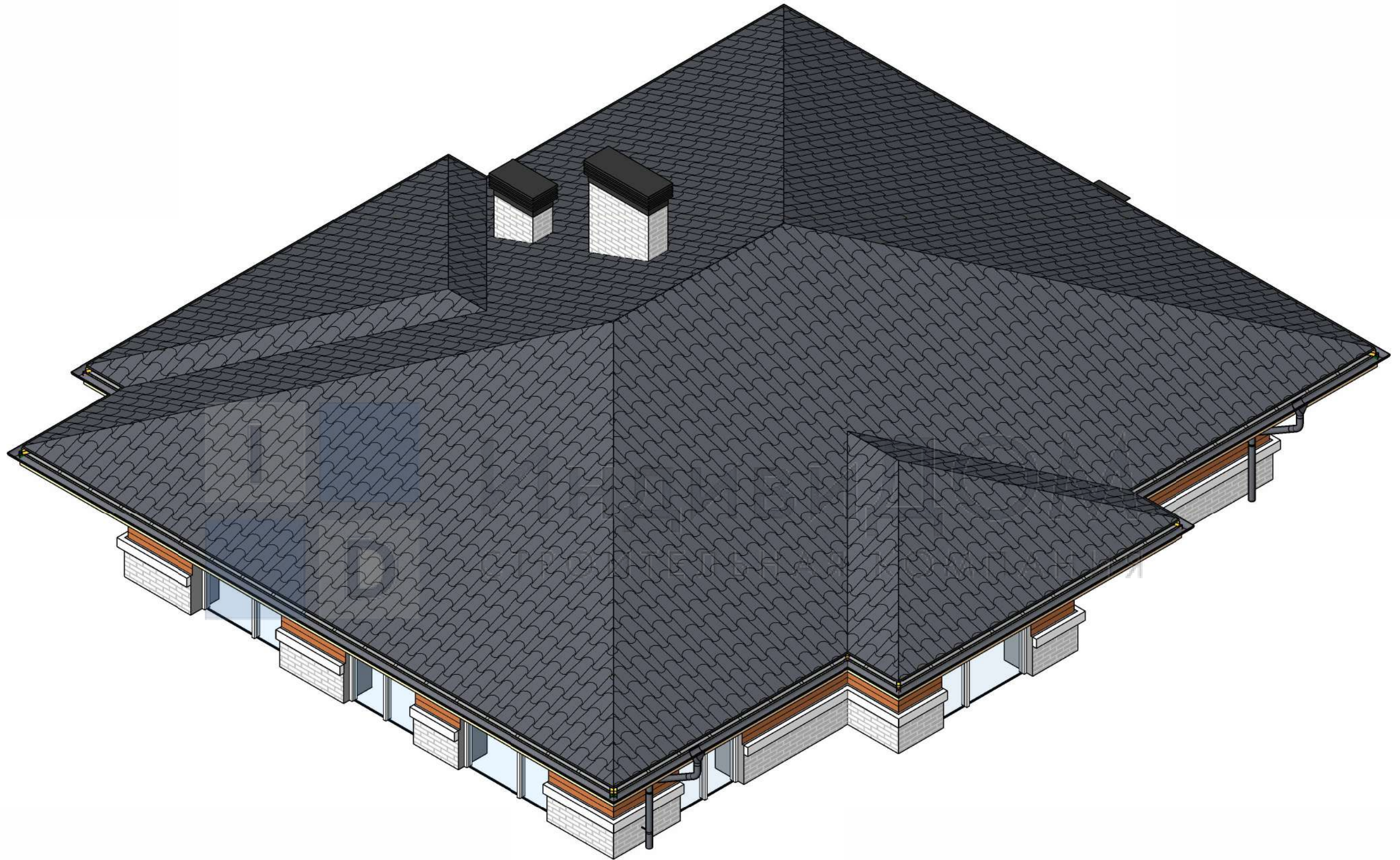
						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуум Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	94	
Проверил									
						Разрез 2-2 (по кровле)	I D Индивидуум СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Аксонометрия кровли с обрешёткой

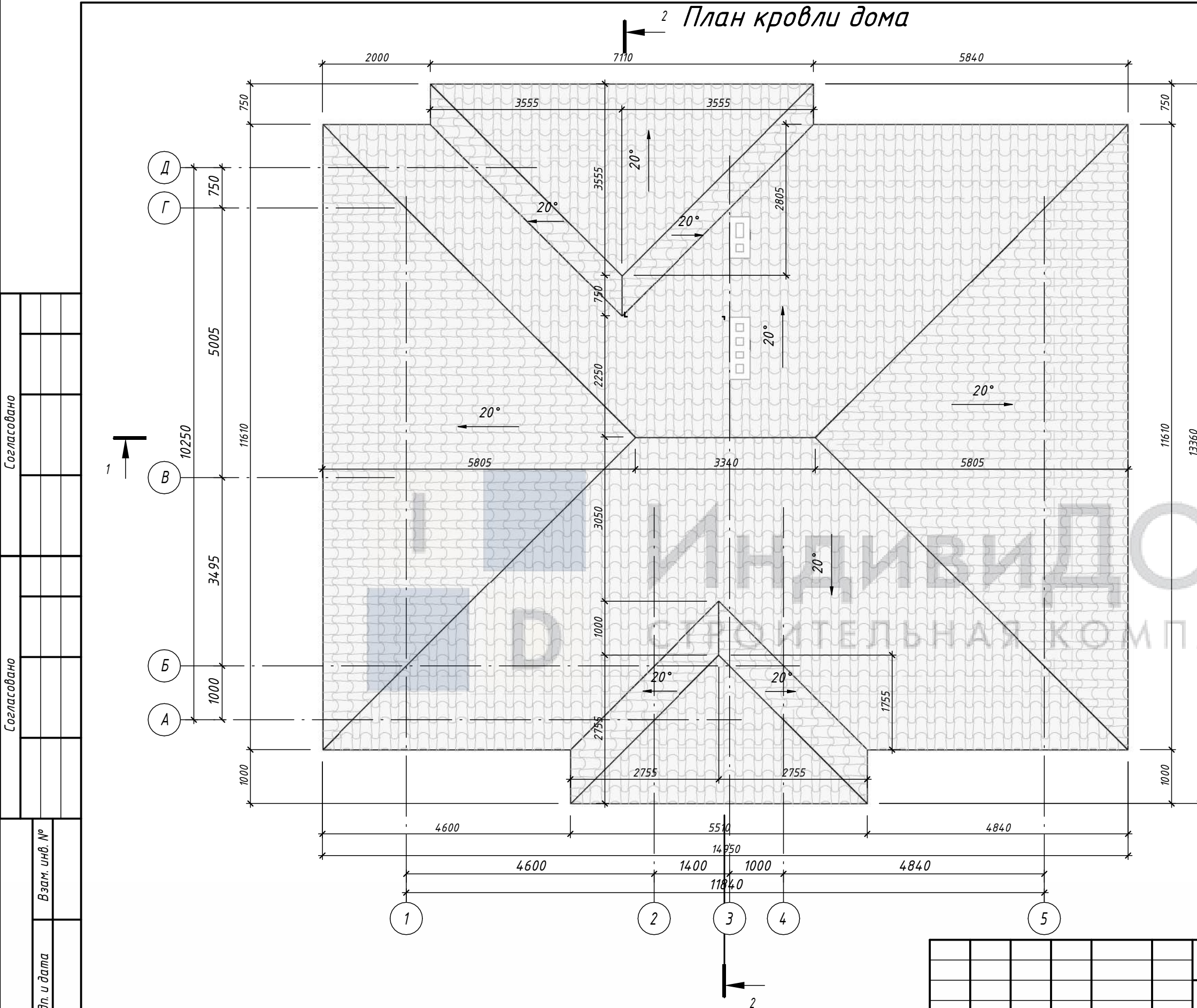


						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	95	
						Аксонометрия кровли с обрешёткой	I D ИндивидуОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Аксонометрия кровли

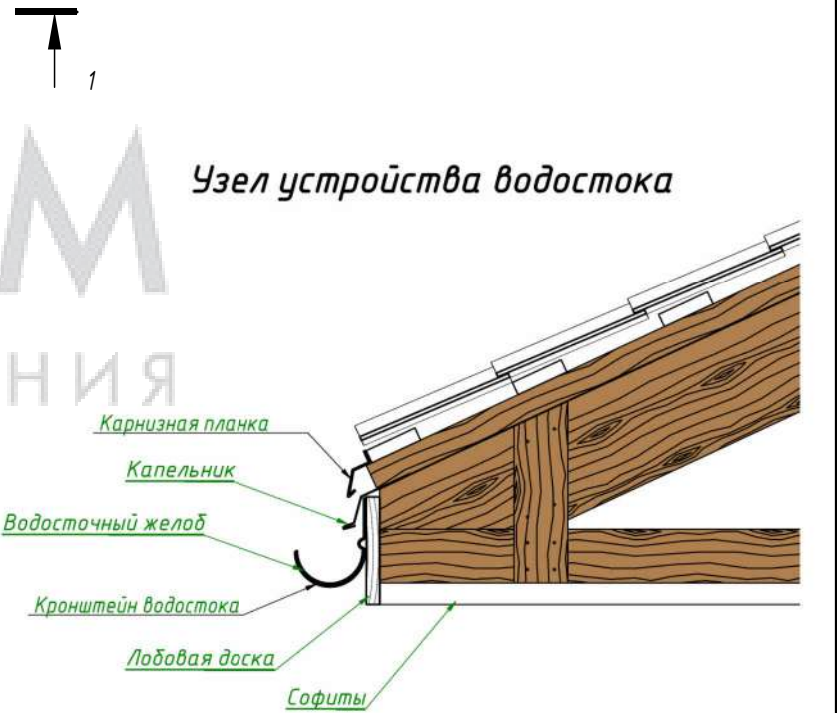


						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуум Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	96	
						Аксонометрия кровли	 Индивидуум СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

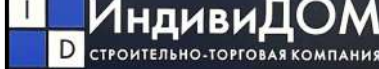


Общая ведомость материалов покрытия кровли		
Наименование	Эскиз	Площадь
Гидроизоляция		195,47 м²
Металлочерепица		195,47 м²

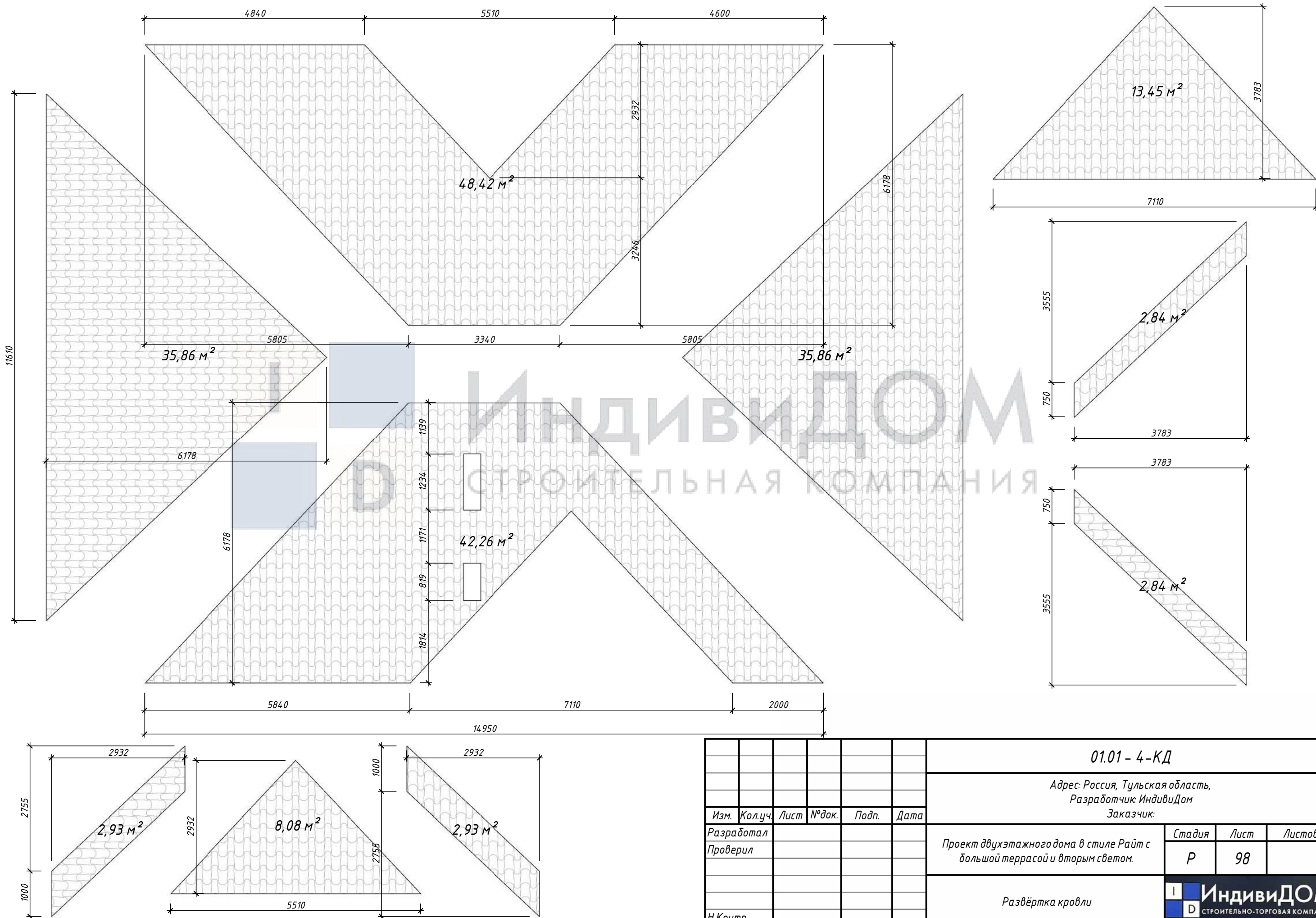
Лобовая доска	25x200	56,62 м
Софиты перфорированные		54,32 м²



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

						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	97	
Проверил									
Н.Контр.						План кровли дома	 СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		

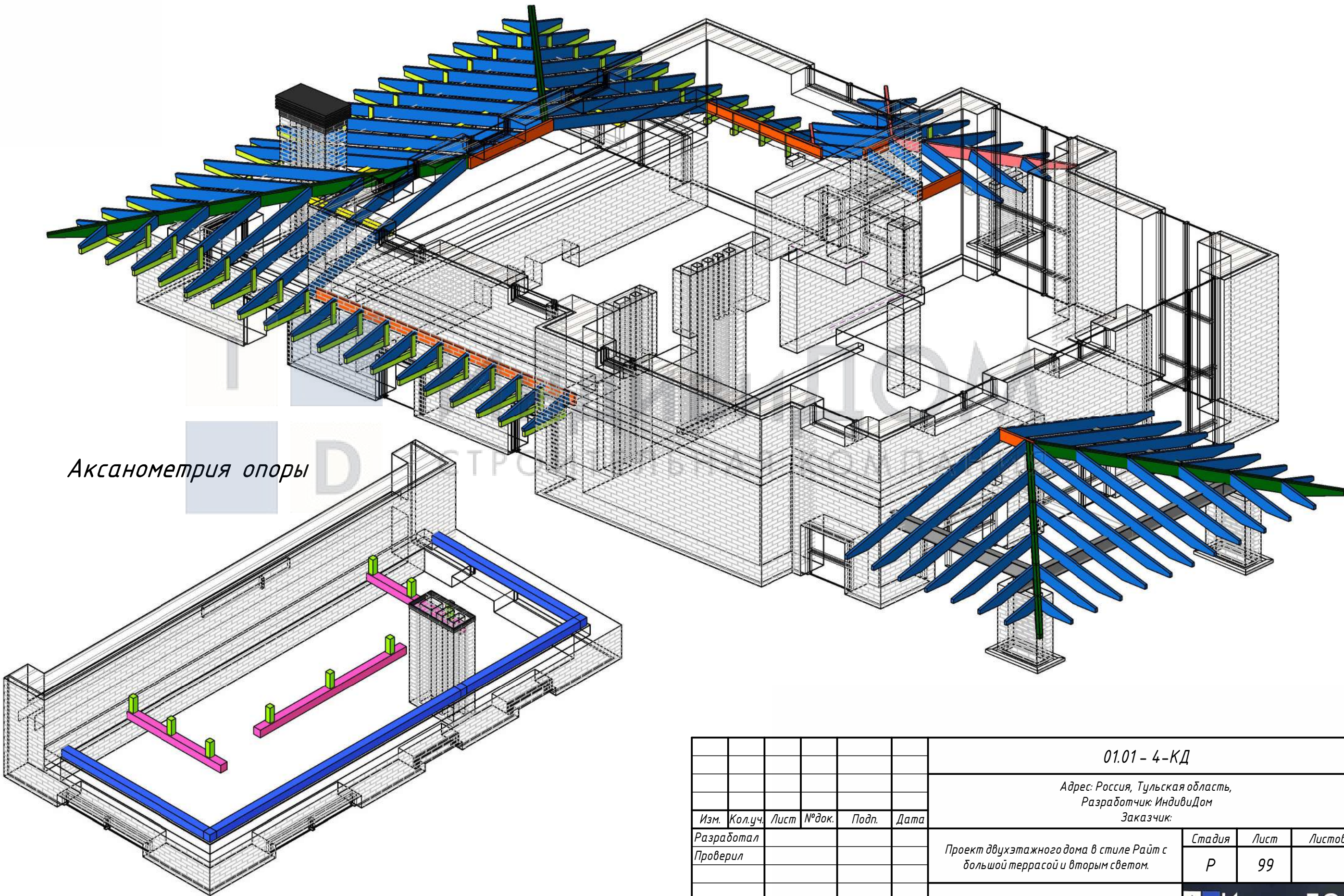
Развертка крыши



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

						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	98	
Проверил									
						Развёртка кровли	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

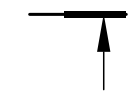
Аксанометрия стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа



Аксанометрия опоры

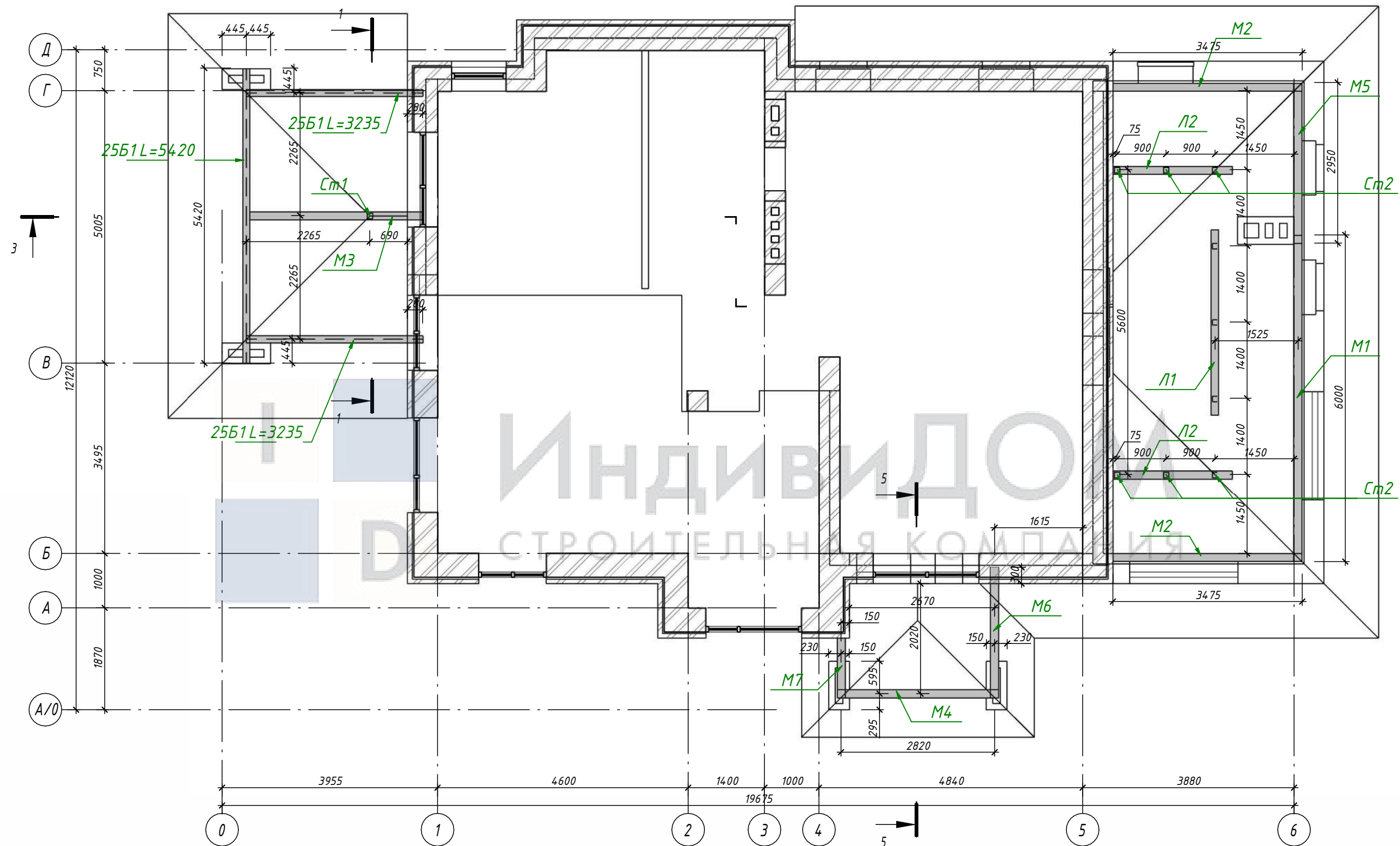
						01.01 - 4-КД		
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист
Разработал						Аксанометрия стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа	Р	99
Проверил								
Н.Контр.								

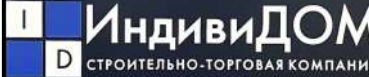
A diagram of a single neuron. It consists of a vertical line representing the cell body, with a horizontal line extending to the left representing the dendrite. An arrow labeled '1' points to the dendrite. A horizontal line extends to the right from the cell body, representing the axon.



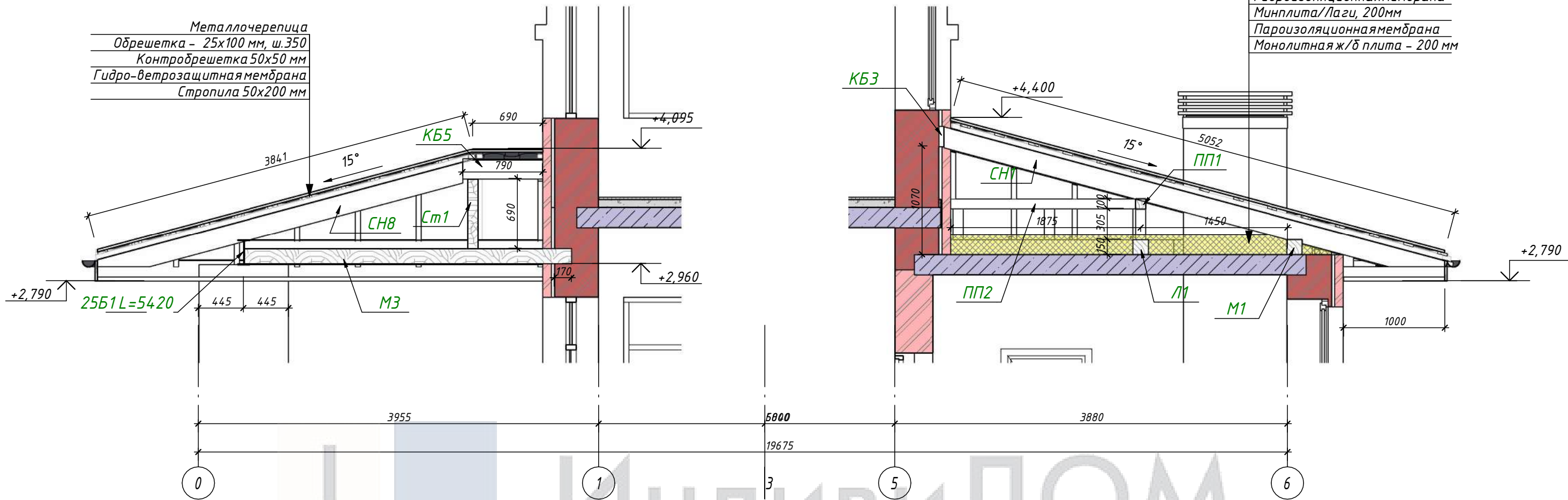
						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	100	
						Схема устройства стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа	 Индивидуом СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

*Схема устройства опоры стропильной системы крыш в уровне
2-го этажа*



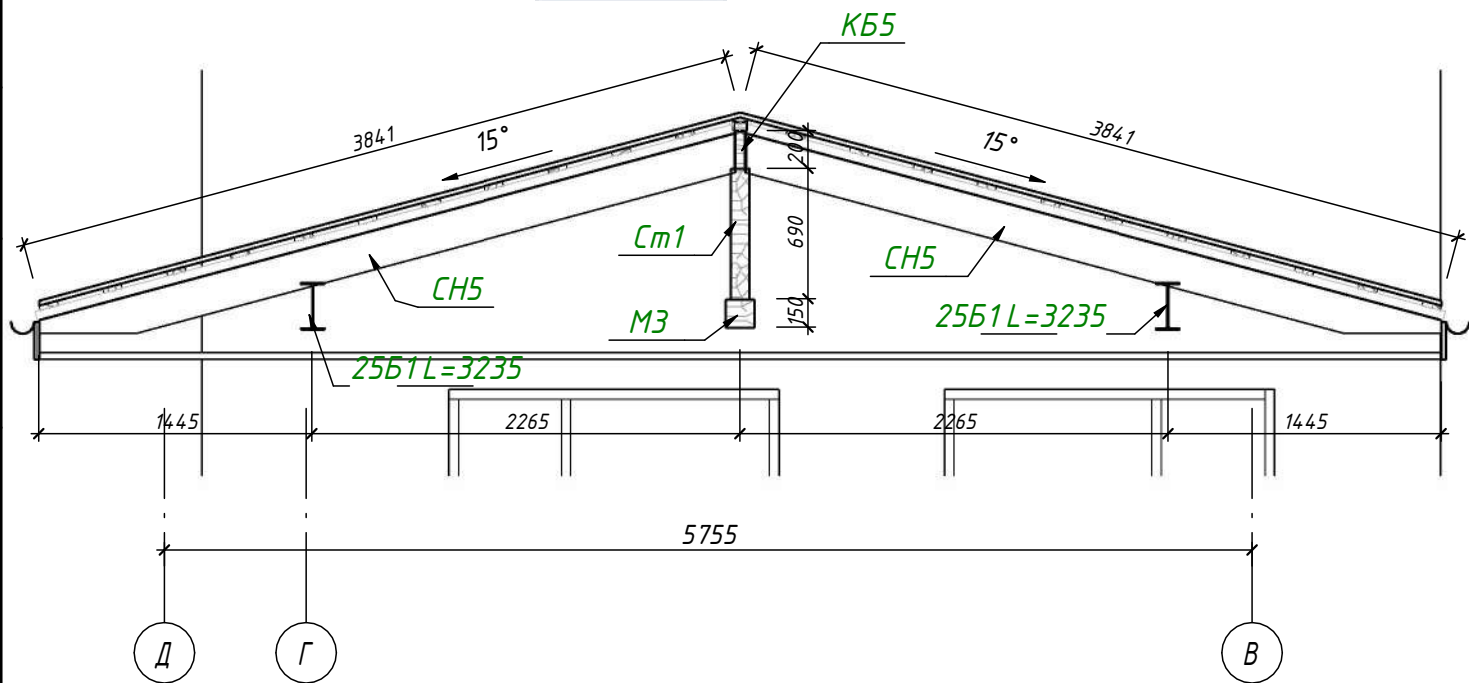
						01.01 - 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: Индивидуум Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	101	
						Схема устройства опоры стропильной системы крыш в уровне 2-го этажа			
Н.Контр.									

Разрез 3-3

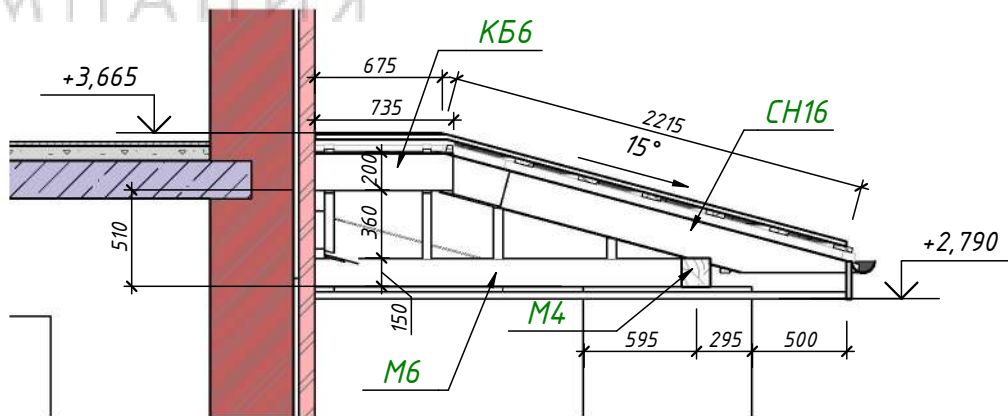


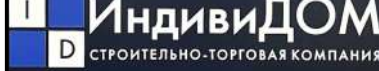
Деревянный настил (опционно)
Гидроизоляционная мембрана
Минплита/Лаги, 200мм
Пароизоляционная мембрана
Монолитная ж/б плита - 200 мм

Разрез 4-4

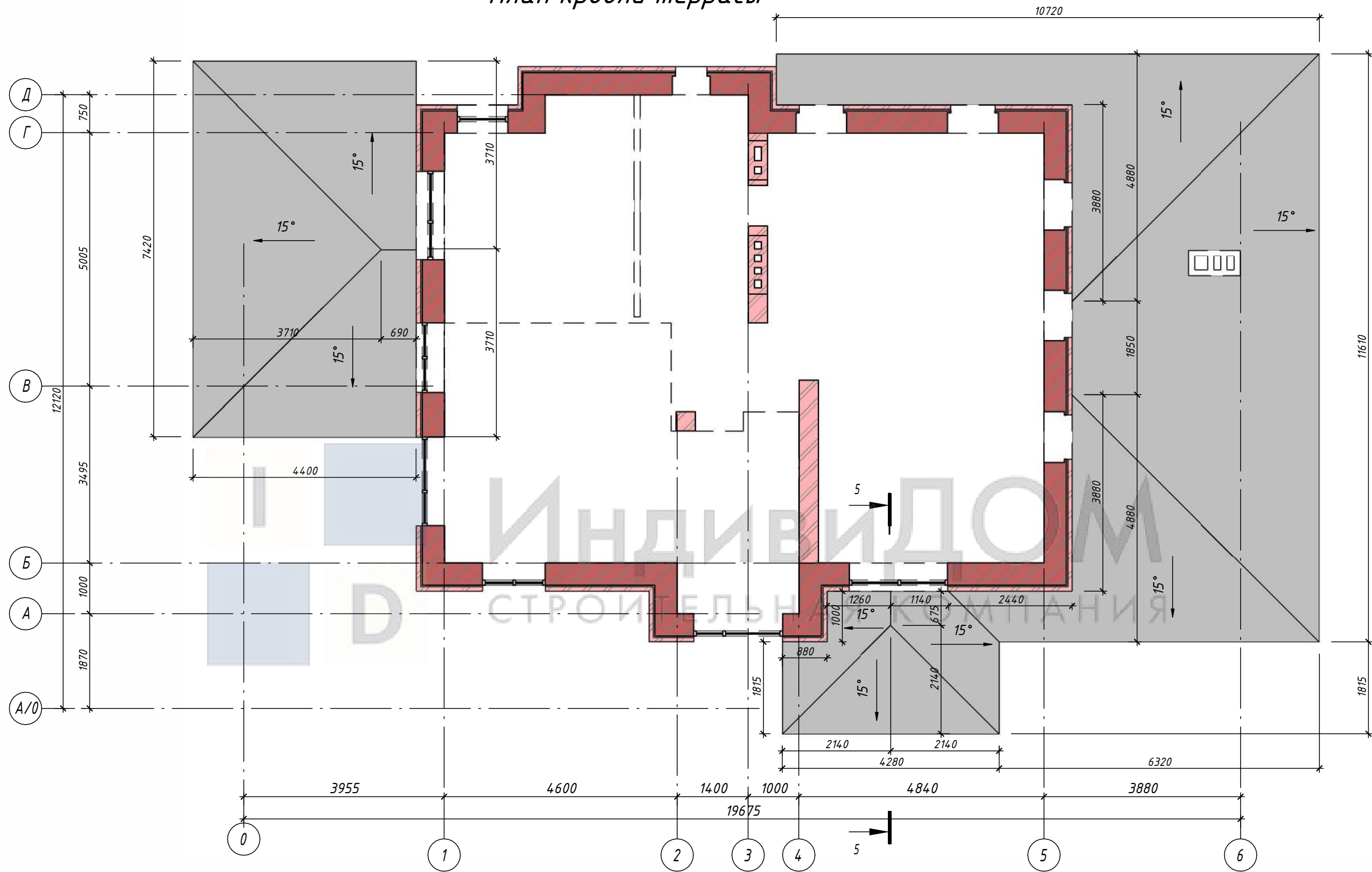


Разрез 5-5



						01.01 – 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	102	
						Разрезы 3-3, 4-4, 5-5			
Н.Контр.									

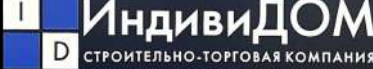
План кровли террасы



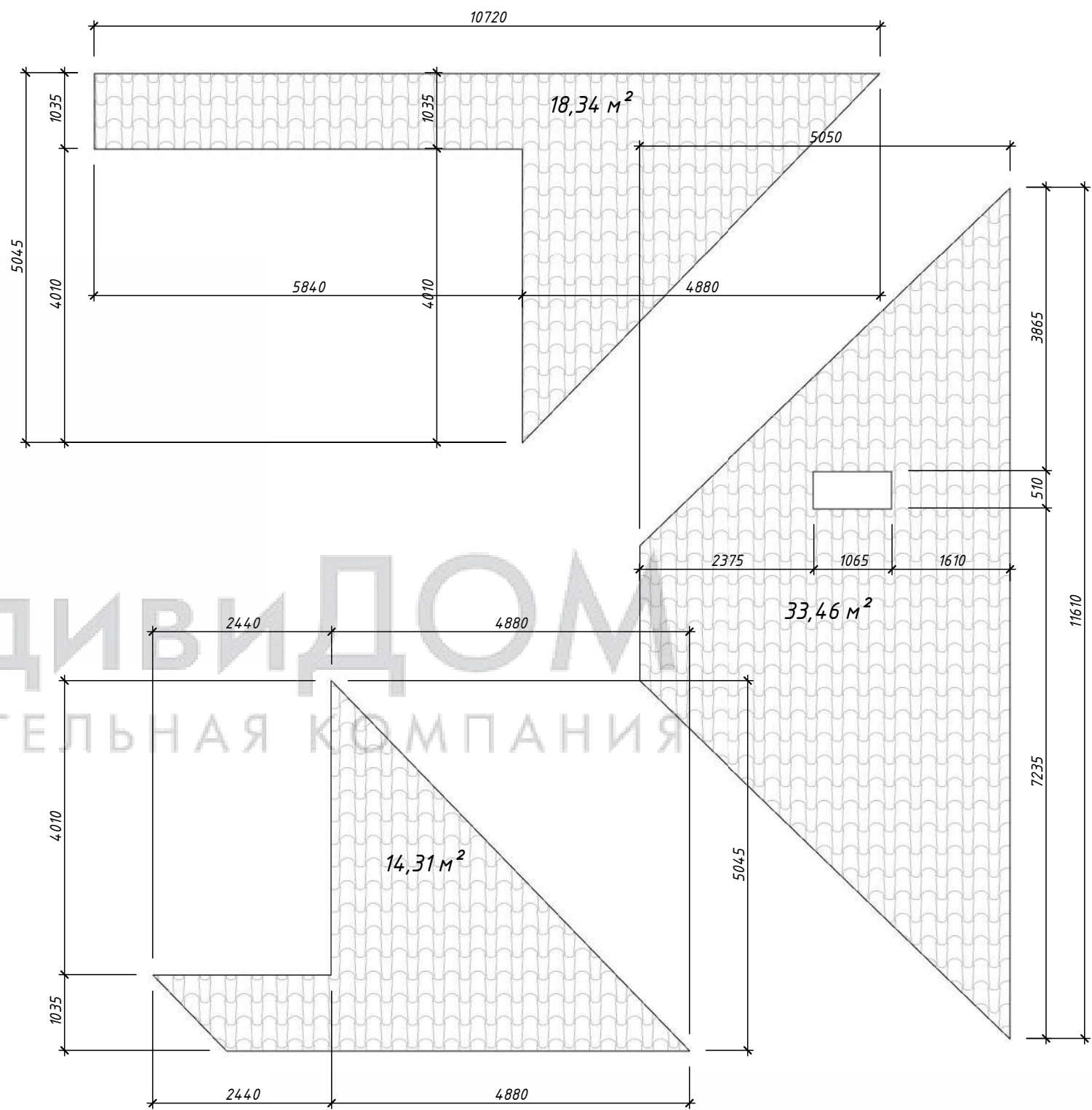
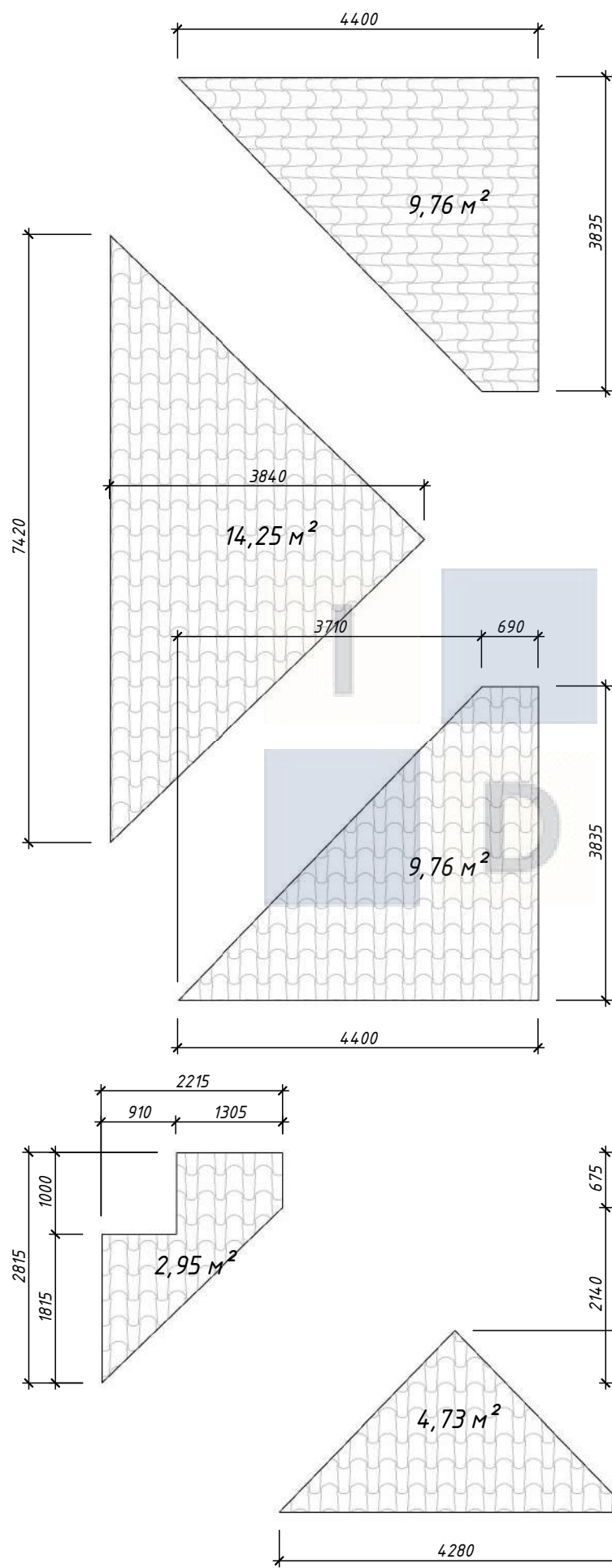
Общая ведомость материалов покрытия кровли

Наименование	Эскиз	Площадь
Гидроизоляция		111,01 м²
Металлочерепица		111,01 м²

Лобовая доска	25x200	52,78 м
Софиты перфорированные		70,42 м²

						01.01 – 4-КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	104	
Проверил						План крыш в уровне 2-го этажа			
Н.Контр.									

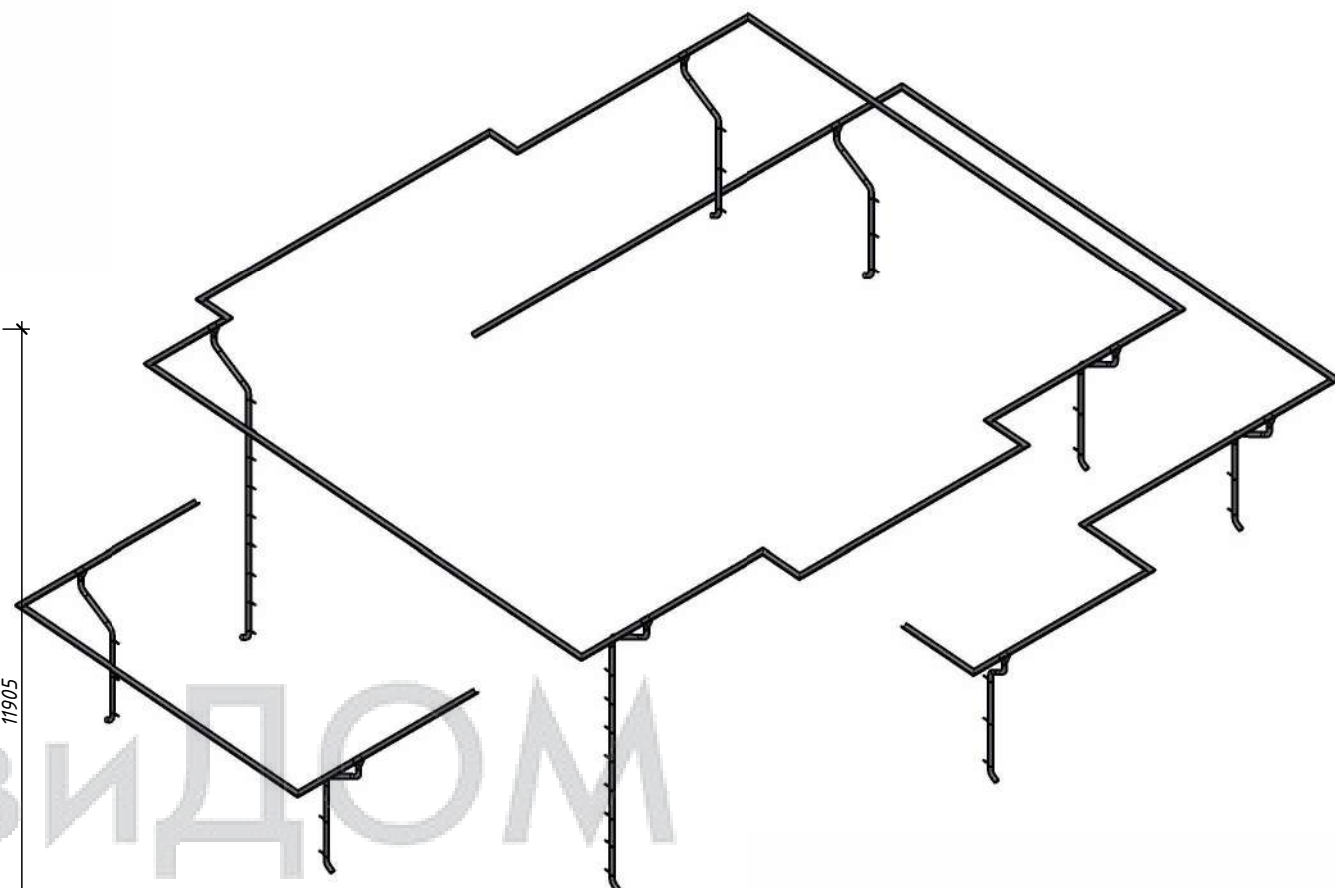
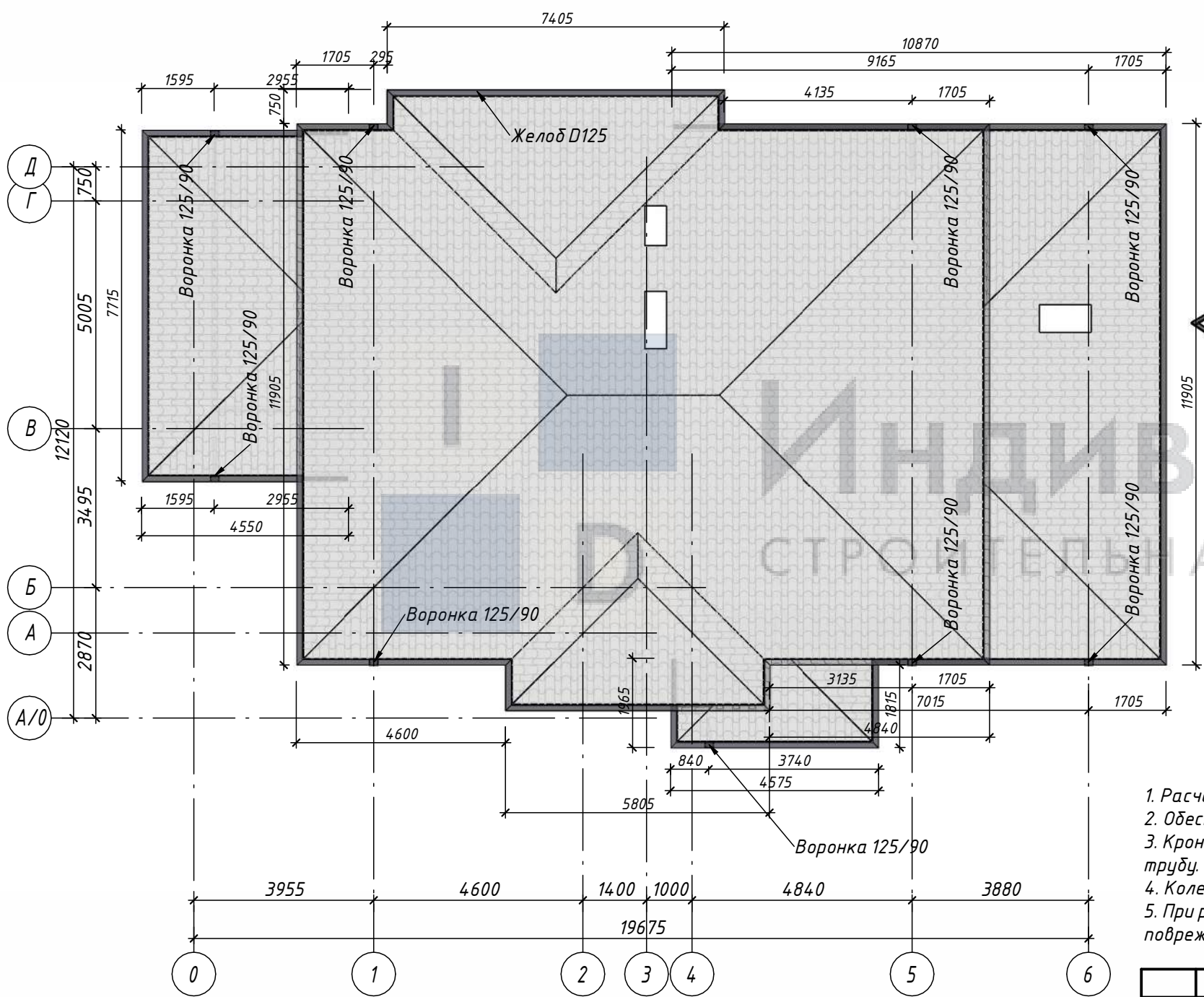
Развертка крыши террасы



						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	105	
Проверил									
						Развертка крыш в уровне 2-го этажа	 ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

Схема устройства водосточной системы

Аксонометрия водосточной системы

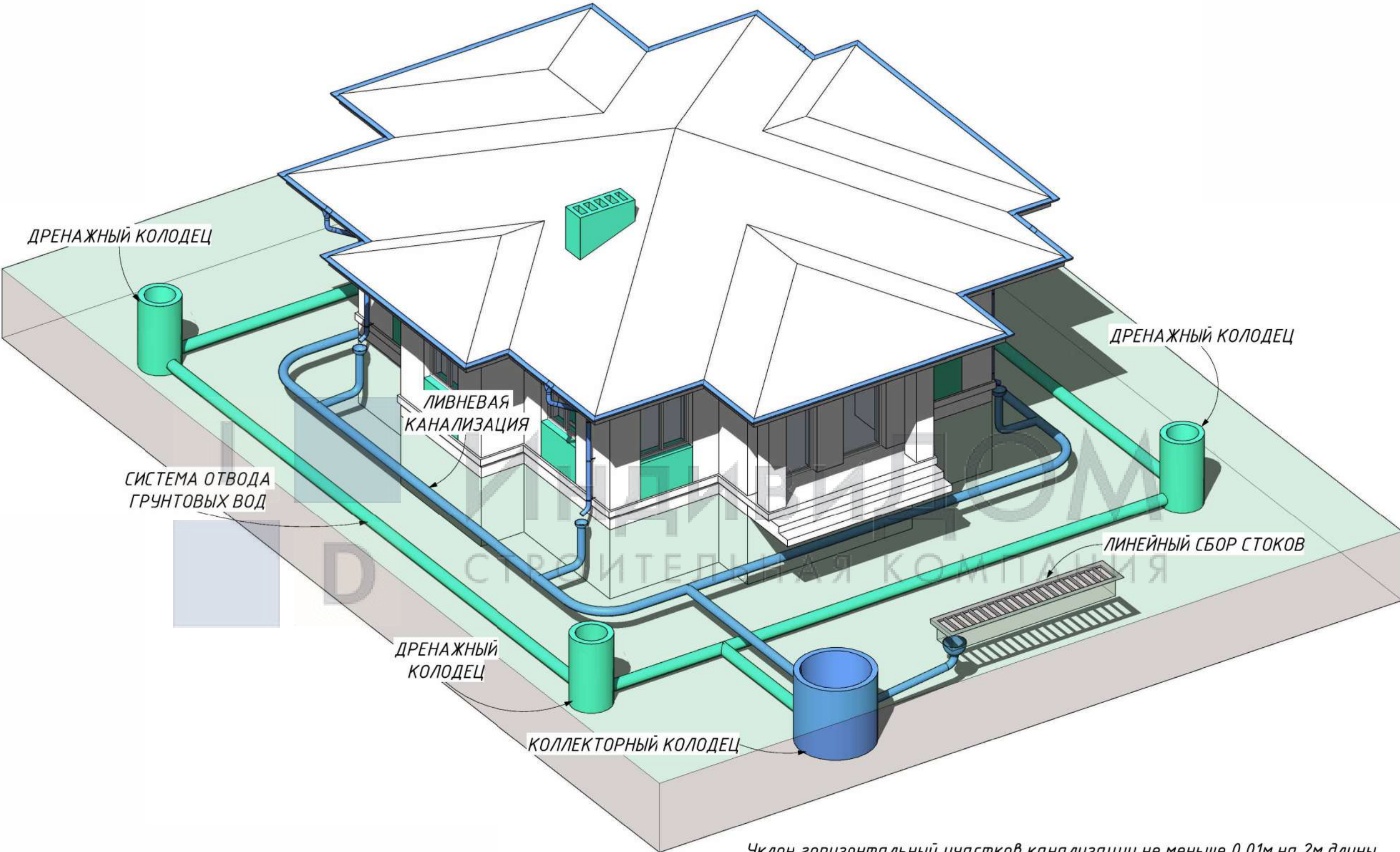


Водосточная труба круглая D90	Ф 90	9
Водосточный желоб круглый D125	Ф 125, L=3000мм	109,85 м

1. Расчет количества водосборных воронок выполнен по СНиП II-26-76 «Кровли».
2. Обеспечить наклон желоба равный 2-3%, на желобах длинее 10м рекомендуется увеличить наклон желоба до 5%.
3. Кронштейны трубы устанавливаются на расстоянии не более 1,5 м друг от друга, но не менее 2х шт на каждую трубу. В первую очередь крепятся кронштейнами места стыков труб между собой и коленами.
4. Колено стока должно находиться на расстоянии не больше 0,2 м до земли.
5. При резке трубы не допускается использование абразивного круга (типа «болгарка»), т.к. это может привести к повреждению полимерного покрытия и последующей коррозии

						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	106	
Проверил									
						Схема устройства водосточной системы			
Н.Контр.									

Типовая схема дренажной системы

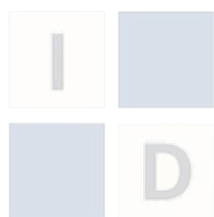


Уклон горизонтальный участков канализации не меньше 0,01м на 2м длины

						01.01 – 4–КД			
						Адрес: Россия, Тульская область, Разработчик: ИндивидуДом Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	107	
Проверил						Типовая схема дренажной системы	I D ИндивидуДОМ СТРОИТЕЛЬНО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ		
Н.Контр.									

«Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом по адресу: Россия, Тульская область»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



Индивидуальное
строительство

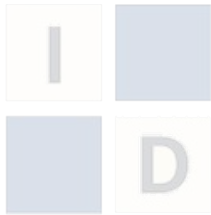
Расчеты основных конструкций

01-01-1-Р

2026

«Проект двухэтажного дома в стиле Райт с большой террасой и вторым светом по адресу: Россия, Тульская область»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



Индивидуальное
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Расчеты основных конструкций

01-01-1-Р

Главный инженер

Инженер-проектировщик

2026

Согласовано:				
	Н. контр.			
Изм. №подл.	Подп.и дата			
	Взам.инв.№.			

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
	1.Общие данные	3
	2.Сбор нагрузок	3
	2.1 Сбор постоянных нагрузок	3
	2.2 Равномерно-распределенные временные нагрузки	4
	2.3 Прочие нагрузки	4
	2.4 Снеговая нагрузка	5
	2.5 Ветровая нагрузка	7
	3.Погонная нагрузка от кровли	8
	4. Расчет МКЭ с упругим основанием	8
	5. Результат расчета по деформациям	17
	6. Армирование фундаментной плиты	19
	7. Армирование плиты перекрытия над 1-м этажом	22
	8. Армирование плиты перекрытия над гаражом.	25
	9. Армирование плиты перекрытия над 2-м этажом	28
	10. Армирование монолитной колонны	31
	11. Расчетное сопротивление грунта основания	32

Взам.инв.№.	
Подпи. дата	
Инв.№подл.	

						01-01-1-Р			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	1	

1. Общие данные.

Принятые в проекте конструктивные решения обеспечивают конструктивную надежность сооружения в соответствии с:

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология и геофизика»

Расчетные данные для района строительства (по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия"):

- нормативное значение веса снегового покрова для III района – 1,5 кПа (150 кг/м²);
- нормативное ветровое давление для I района – 0,23 кПа (23 кг/м²);

2. Сбор нагрузок

Классификация нагрузок и их расчет осуществляется по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Расчет проводится на возможные неблагоприятные основные сочетания нагрузок, установленных из анализа реальных вариантов одновременного действия различных нагрузок - постоянных, временных длительных и кратковременных. К постоянным нагрузкам относятся нагрузки от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, пола, перегородок. К временным нагрузкам отнесли полезные нагрузки на перекрытие и нагрузки от снега и ветра.

2.1. Сбор постоянных нагрузок.

Таблица 2.1.1 - Сбор постоянной нагрузки на 1 м² покрытия

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная, кг/м ²	γ_f	Расчетная, кг/м ²
1	Металлочерепица	10	1.05	10.5
2	Подкладочный ковер	1	1.2	1.2
3	Обрешетка, брус 25х100 шаг 150	8.4	1.1	9.24
4	Контробрешетка 50х50 мм	4.2	1.1	4.62
5	Гидро-ветрозащитная мембрана	-	-	-
6	Стропила 100х200, шаг 500	20	1,1	22
7	Черновая обрешетка	12.5	1.1	13.75
8	Внутренняя отделка	10	1.2	12
	Итого	66.1	1.10	73.31

Таблица 2.2. - Сбор постоянных нагрузок на 1 м² пола чердачного перекрытия

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная кг/м ²	γ_f	Расчетная кг/м ²
1	Деревянный настил, 20 мм	10	1.1	11
2	Гидроизоляционная мембрана	-	-	-
3	Минераловатный утеплитель, 200 мм	30	1.3	39
4	Лаги, 200мм	10	1.1	11
5	Пароизоляционная мембрана	-	-	-
6	Монолитная плита перекрытия, 200 мм	500	1.1	550
	Итого	550	1.11	611

Таблица 2.1.3 - Сбор постоянных нагрузок на 1 м² пола 2-го

Взам. инв. №.							01-01-1-Р		
Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Расчеты		
Инв. №подл.	ГИП						Стадия	Лист	Листов
	Разработал						П	1	

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная кг/м ²	γ f	Расчетная кг/м ²
1	Керамическая плитка 10 мм с заполнением швов	30	1.2	36
2	Плиточный клей, 10 мм	20	1.3	26
3	Стяжка цементно-песчаная 80 мм с конструкцией теплого пола армированная сеткой	160	1.3	208
4	Монолитная плита перекрытия, 200 мм	500	1.1	550
	Итого	710	1.15	820

Таблица 2.1.3 - Сбор постоянных нагрузок на 1м² пола 1-го этажа

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная кг/м ²	γ f	Расчетная кг/м ²
1	Керамическая плитка 10 мм с заполнением швов	30	1.2	36
2	Плиточный клей, 5 мм	10	1.3	13
3	Самовыравнивающая стяжка, 5мм	10	1.3	13
4	Стяжка цементно-песчаная 80 мм армированная сеткой	200	1.3	260
5	Экструдированный пенополистерол – 50мм	2.5	1.3	3.25
6	Монолитная плита, 300мм	750	1.1	751
	Итого	1002.5	1.15	1076.25

2.2. Равномерно распределенные временные нагрузки.

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная кг/м ²	γ f	Расчетная кг/м ²
1	Временная на полы	150	1.3	195
2	Нагрузка на лестницу	300	1.2	360
3	Временная на чердачное перекрытие	70	1.3	91

2.3 Прочие нагрузки

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная, кг/м ²	γ f	Расчетная, кг/м ²
1	Стена наружная (Облицовочный кирпич 120 мм γ=1800 кг/м ³ , Керамический блок 440 мм γ=1500 кг/м ³ , Штукатурка 20 мм γ=1500 кг/м ³)	216+660+30=906	1.1	997
2	Стена внутренняя (Штукатурка 20 мм γ=1500 кг/м ³ , Кирпичная кладка 380 мм γ=1800 кг/м ³ , Штукатурка 20 мм γ=1500 кг/м ³)	30+684+30=744	1.1	818.4
3	Нагрузка от перегородок	150	1.1	165

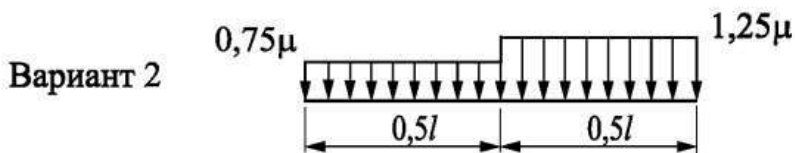
2.4. Снеговая нагрузка.

Нормативное значение снеговой нагрузки по разделу 10 СП 20.13330.2016:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01-01-1-Р	Лист
							2

$$S^H = S_g * c_e * c_t * \mu$$

μ -коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговому покрову на покрытие:
принимается $\mu=1$



S_g -нормативное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, для III снегового района 150 кг/м^2 ;

c_e - коэффициент, учитывающий снос снега с покрытий зданий под действием ветра или иных факторов, принимаемый в соответствии с 10.5-10.9, $c_e=1$;

c_t - термический коэффициент, принимаемый в соответствии с 10.10, $c_t=1,0$;

Коэффициент надежности по нагрузке принят 1,4

Расчетная снеговая нагрузка 263 кг/м^2 .

Снеговой мешок на крыльцо по оси 0:

Исходные данные:		Расчет снегового мешка по СП 20.13330.2016	
S_g : 1,5	Нормативная снеговая нагрузка, в кПа		
h : 2,58	Высота перепада, в метрах		
a : 11,61	Ширина здания, а в метрах		
l_1 : 14,95	Участок верхнего покрытия, в метрах		
l_2 : 4,4	Участок нижнего покрытия, в метрах		
α : 20	Уклон кровли верхнего покрытия, в °		
β : 0	Уклон кровли нижнего покрытия, в °		
ϕ : 15	Уклон кровли нижнего покрытия, в °		
здание	Тип нижнего покрытия		
0	Высота парапета возле перепада на верхнем покрытии		
Результаты расчета: Расчет производится так как: $h > S_0/2 = 0,75$ Покрытие с уклоном $\alpha \leq 20$ значит: $m_1 = 0,4$ парапет не учитывается m_2 рассчитываем по формуле: $m_2 = 0,5 * k_1 * k_2 * k_3 = 0,5 * 0,744 * 1 * 0,5$ $m_2 = 0,186$ Так как $a < 21$ коэффициенты $k...$ учитываем; $k_1 = 0,7$ $k_2 = 1$ $k_3 = 0,5$ Коэффициент перехода к снеговой нагрузке: Высота перепада $h = 2,58\text{ м}$ $\mu = 1 + \frac{1}{h} (m_1 * l_1 + m_2 * l_2) = 1 + \frac{1}{2,58} (0,4 * 14,95 + 0,186 * 4,4) = 3,63$ Коэффициенты μ , принимаемые для расчетов, не должны превышать: $\frac{2h}{S_0} = \frac{2 * 2,58}{1,50} = 3,44$ где, $S_0 = 1,5\text{ кПа}$; 4 - если нижнее покрытие является покрытием здания а, l_1 и $l_2 \leq 48\text{ м}$; 6 - если нижнее покрытие является навесом или покрытием здания и l_1 или $l_2 > 72\text{ м}$; Промежуточные значения определяются по интерполяции для наибольшего значения l_1 или l_2 Значит $\mu = 3,44$ Длина зоны повышенных снегоотложений следует принимать равной: При $\mu \leq \frac{2h}{S_0} = \frac{2 * 2,58}{1,50} = 3,4 \rightarrow b = 2h = 2 * 2,58 = 5,16$, но не более 16 м; При $\mu > \frac{2h}{S_0} \rightarrow b = \frac{\mu - 1 + 2m_2}{\frac{2h}{S_0} - 1 + 2m_2} * 2h = \frac{3,63 - 1 + 2 * 0,19}{\frac{2 * 2,58}{1,50} - 1 + 2 * 0,19} * 2 * 2,58 = 5,52$,но не более $5h = 5 * 2,58 = 12,9$ и не более 16м Находим b по 2 формуле следовательно длина снегового мешка $b = 5,52\text{ м}$ Полное расчетное значение снеговой нагрузки: $S_g * \mu * \gamma = 1,5 * 3,44 * 1,4 = 7,22\text{ кПа} = 722,4\text{ кг/м}^2$ Нормативное значение снеговой нагрузки: $S_g * \mu = 1,5 * 3,44 = 5,16\text{ кПа} = 516,0\text{ кг/м}^2$			

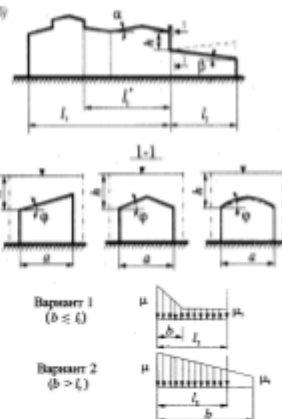
Снеговой мешок на кровлю по оси 6:

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-01-1-Р	Лист
							3

Исходные данные: Расчет снегового мешка по СП 20.13330.2016

S_g : 1,5	Нормативная снеговая нагрузка, в кПа
h : 3,78	Высота перепада, в метрах
a : 11,61	Ширина здания, а в метрах
l_1 : 14,95	Участок верхнего покрытия, в метрах
l_2 : 5	Участок нижнего покрытия, в метрах
α : 15	Уклон кровли верхнего покрытия, в °
β : 0	Уклон кровли нижнего покрытия, в °
ϕ : 15	Уклон кровли нижнего покрытия, в °
здание	Тип нижнего покрытия
0	Высота парапета возле перепада на верхнем покрытии

Результаты расчета:Расчет производится так как: $h > S_0/2 = 0,75$ Покрытие с уклоном $\alpha \leq 20$ значит: $m_1 = 0,4$ парапет не учитывается m_2 рассчитываем по формуле: $m_2 = 0,5 \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 = 0,5 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,5$ $m_2 = 0,186$ Так как $a < 21$ коэффициенты $k_{...}$ учитываем; $k_1 = 0,7$ $k_2 = 1$ $k_3 = 0,5$

Коэффициент перехода к снеговой нагрузке:

Высота перепада $h = 3,78$ м

$$\mu = 1 + \frac{1}{h} (m_1 \cdot l_1 + m_2 \cdot l_2) = 1 + \frac{1}{3,78} (0,4 \cdot 14,95 + 0,186 \cdot 5) = 2,83$$

Коэффициенты μ , принимаемые для расчетов, не должны превышать:

$$\frac{2h}{S_0} = \frac{2 \cdot 3,78}{1,50} = 5,04 \text{ где, } S_0 = 1,5 \text{ кПа;}$$

4 - если нижнее покрытие является покрытием здания а, l_1 и $l_2 \leq 48$ м;6 - если нижнее покрытие является навесом или покрытием здания и l_1 или $l_2 > 72$ м;Промежуточные значения определяются по интерполяции для наибольшего значения l_1 или l_2 Значит $\mu = 2,83$

Длина зоны повышенных снегоотложений следует принимать равной:

$$\text{При } \mu \leq \frac{2h}{S_0} = \frac{2 \cdot 3,78}{1,50} = 5 \rightarrow b = 2h = 2 \cdot 3,78 = 7,56, \text{ но не более } 16 \text{ м;}$$

$$\text{При } \mu > \frac{2h}{S_0} \rightarrow b = \frac{\mu - 1 + 2m_2}{\frac{2h}{S_0} - 1 + 2m_2} \cdot 2h = \frac{2,83 - 1 + 2 \cdot 0,19}{\frac{2 \cdot 3,78}{1,50} - 1 + 2 \cdot 0,19} \cdot 2 \cdot 3,78 = 3,77$$

, но не более $5h = 5 \cdot 3,78 = 18,9$ и не более 16 мНаходим b по 1 формуле следовательно длина снегового мешка $b = 7,56$ м

Полное расчетное значение снеговой нагрузки:

$$S_g \cdot \mu \cdot \gamma = 1,5 \cdot 2,83 \cdot 1,4 = 5,94 \text{ кПа} = 593,9 \text{ кг/м}^2$$

Нормативное значение снеговой нагрузки:

$$S_g \cdot \mu = 1,5 \cdot 2,83 = 4,24 \text{ кПа} = 424,2 \text{ кг/м}^2$$

Снеговой мешок на крыльцо по оси А/0:

Взам.инв.№.

Подп.и дата

Инв.№подл.

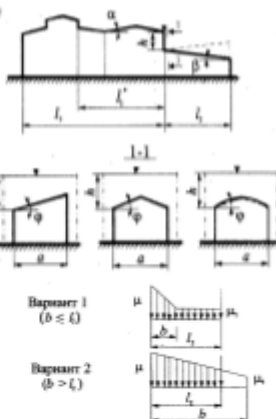
01-01-1-P

Лист

4

Исходные данные: Расчет снегового мешка по СП 20.13330.2016

S_g : 1,5	Нормативная снеговая нагрузка, в кПа
h : 3,78	Высота перепада, в метрах
a : 14,95	Ширина здания, а в метрах
l_1 : 11,61	Участок верхнего покрытия, в метрах
l_2 : 1,93	Участок нижнего покрытия, в метрах
α : 20	Уклон кровли верхнего покрытия, в °
β : 15	Уклон кровли нижнего покрытия, в °
ϕ : 15	Уклон кровли нижнего покрытия, в °
здание	Тип нижнего покрытия
0	Высота парапета возле перепада на верхнем покрытии

**Результаты расчета:**Расчет производится так как: $h > S_g/2 = 0,75$ Покрытие с уклоном $\alpha \leq 20$ значит: $m_1 = 0,4$ паралет не учитывается m_2 рассчитываем по формуле: $m_2 = 0,5 \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 = 0,5 \cdot 0,844 \cdot 0,571 \cdot 0,5$ $m_2 = 0,121$ Так как $a < 21$ коэффициенты $k_{...}$ учитываем; $k_1 = 0,8$ $k_2 = 0,6$ $k_3 = 0,5$

Коэффициент перехода к снеговой нагрузке:

Высота перепада $h = 3,78$ м

$$\mu = 1 + \frac{1}{h} (m_1 \cdot l_1 + m_2 \cdot l_2) = 1 + \frac{1}{3,78} (0,4 \cdot 11,61 + 0,121 \cdot 1,93) = 2,29$$

Коэффициенты μ , принимаемые для расчетов, не должны превышать:

$$\frac{2h}{S_g} = \frac{2 \cdot 3,78}{1,50} = 5,04 \text{ где } S_g = 1,5 \text{ кПа;}$$

4 - если нижнее покрытие является покрытием здания а, h и $l_2 \leq 48$ м;6 - если нижнее покрытие является навесом или покрытием здания и h или $l_2 > 72$ м;Промежуточные значения определяются по интерполяции для наибольшего значения l_1 или l_2 Значит $\mu = 2,29$

Длина зоны повышенных снегоотложений следует принимать равной:

$$\text{При } \mu \leq \frac{2h}{S_g} = \frac{2 \cdot 3,78}{1,50} = 5 \rightarrow b = 2h = 2 \cdot 3,78 = 7,56, \text{ но не более } 16 \text{ м;}$$

$$\text{При } \mu > \frac{2h}{S_g} \rightarrow b = \frac{\mu - 1 + 2m_2}{\frac{2h}{S_g} - 1 + 2m_2} \cdot 2h = \frac{2,29 - 1 + 2 \cdot 0,12}{\frac{2 \cdot 3,78}{1,50} - 1 + 2 \cdot 0,12} \cdot 2 \cdot 3,78 = 2,70$$

,но не более $5h = 5 \cdot 3,78 = 18,9$ и не более 16мНаходим b по 1 формуле следовательно длина снегового мешка $b = 7,56$ м

Полное расчетное значение снеговой нагрузки:

$$S_g \cdot \mu \cdot \gamma = 1,5 \cdot 2,29 \cdot 1,4 = 4,81 \text{ кПа} = 480,9 \text{ кг/м}^2$$

Нормативное значение снеговой нагрузки:

$$S_g \cdot \mu = 1,5 \cdot 2,29 = 3,44 \text{ кПа} = 343,5 \text{ кг/м}^2$$

2.5. Ветровая нагрузка.

Расчетная ветровая нагрузка определяется как сумма средней и пульсационной составляющих.

Расчетное значение средней составляющей ветровой нагрузки определяем в соответствии с разделом 11.1.3 СП 20.13330.2016.

Определение пульсационной составляющей ветровой нагрузки реализуется в программном модуле автоматизировано после задания вручную средней составляющей ветровой нагрузки, номера ветрового района, типа местности и направления потока ветра.

Ветровой район – I

Тип местности = А

Расчетное значение ветрового давления на 1 м^2 – $W = 0,23 \cdot 1,4 = 0,32$ кПа

Расчетное значение средней составляющей ветрового давления на поверхность (кПа):

$$W_n = w_0 \cdot \kappa(z_e) \cdot c_{en}$$

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

01-01-1-Р

Лист

5

где w_0 —расчетное значение ветрового давления (п. 11.1.4 СП20.13330.2016);

c_a —аэродинамический коэффициент (п.11.1.7 СП20.13330.2016)

Аэродинамический коэффициент поверхности: -навстренные $c_{en}=0.8$

-подветренные $c_{en}=-0.5$

$k(z_e)$ — коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте z_e .

Пульсационная составляющая учитывалась соответствующим модулем расчетного комплекса ЛИРА-САПР.

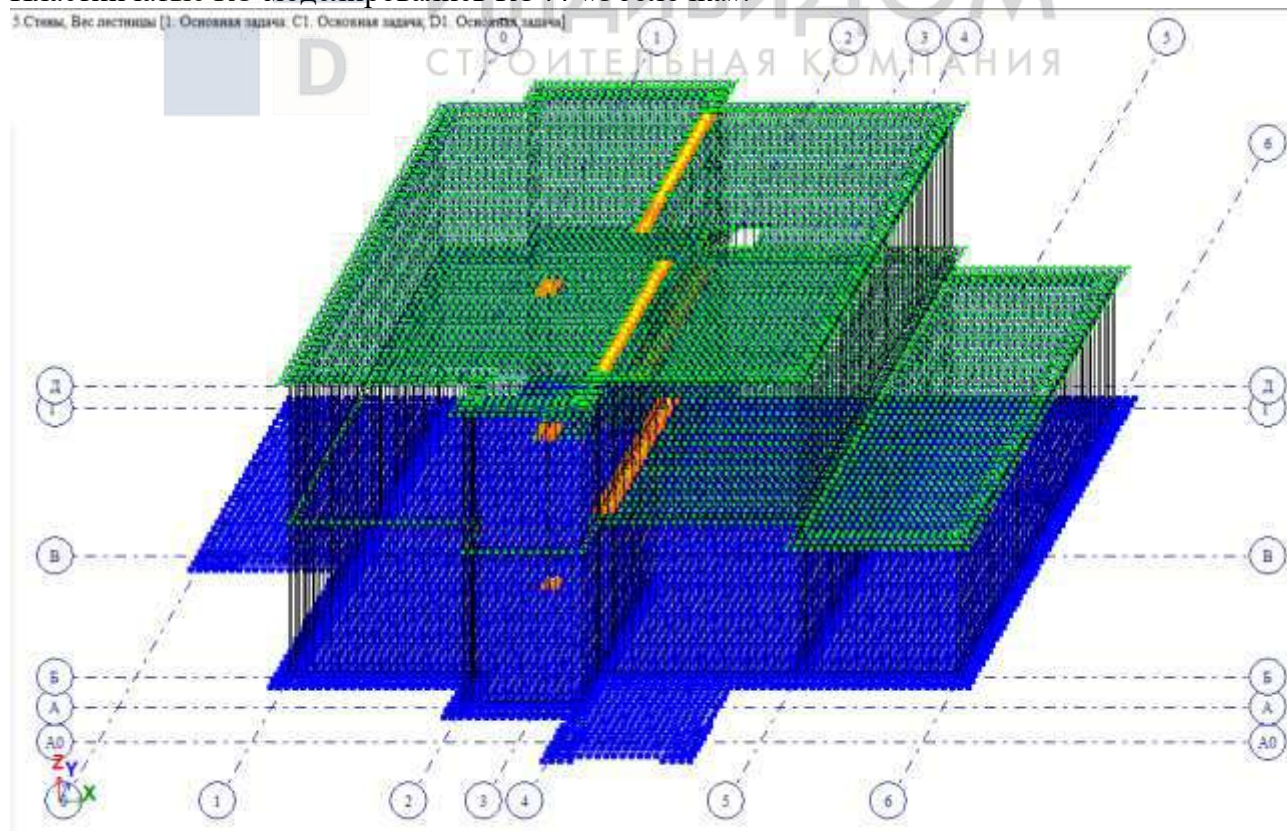
3.Погонная нагрузка от кровли.

Ось	А гр, м2 на 1 п.м стены	Расчет кг/м	Итого кг/м
0	2.265	$(73.31+722.4)*2.265$	1802
1 верх	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078
1 низ	2.265	$(73.31+722.4)*2.265$	1802
5 верх	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078
5 низ	1.84	$(73.31+594.3)*1.84$	1228.4
6	3.31	$(73.31+594.3)*3.31$	2210
А0	1.5	$(73.31+480.9)*1.5$	831
А	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078
Б	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078
Г	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078
Д	6.18	$(73.31+263)*6.18$	2078

4.Расчет МКЭ с упругим основанием

Пластинчатые КЭ моделировались КЭ44 «Оболочка».

5.Сетки, Вес пластины [1: Основная задача, С1: Основная задача, D1: Основная задача]



Общий вид расчетной схемы

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

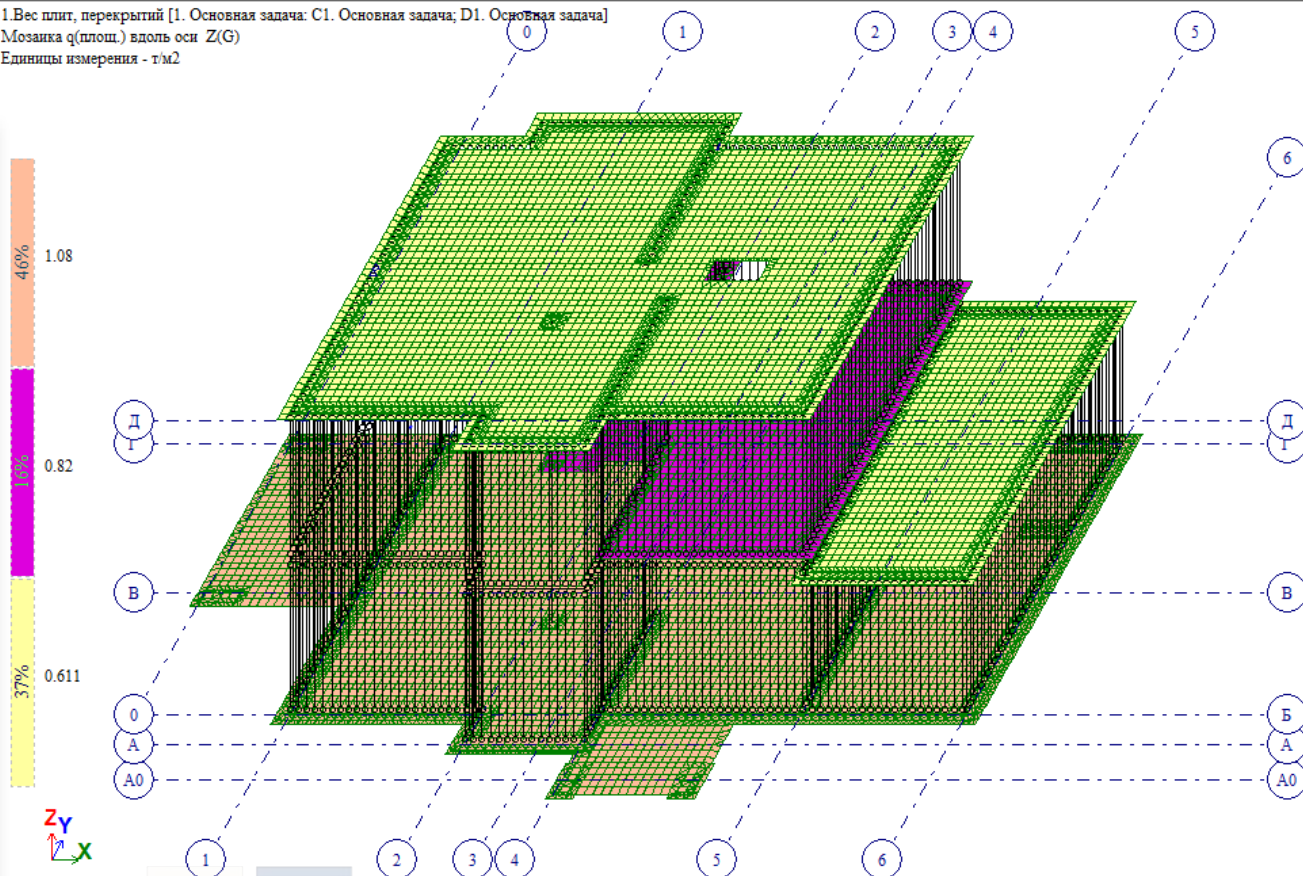
01-01-1-Р

Лист

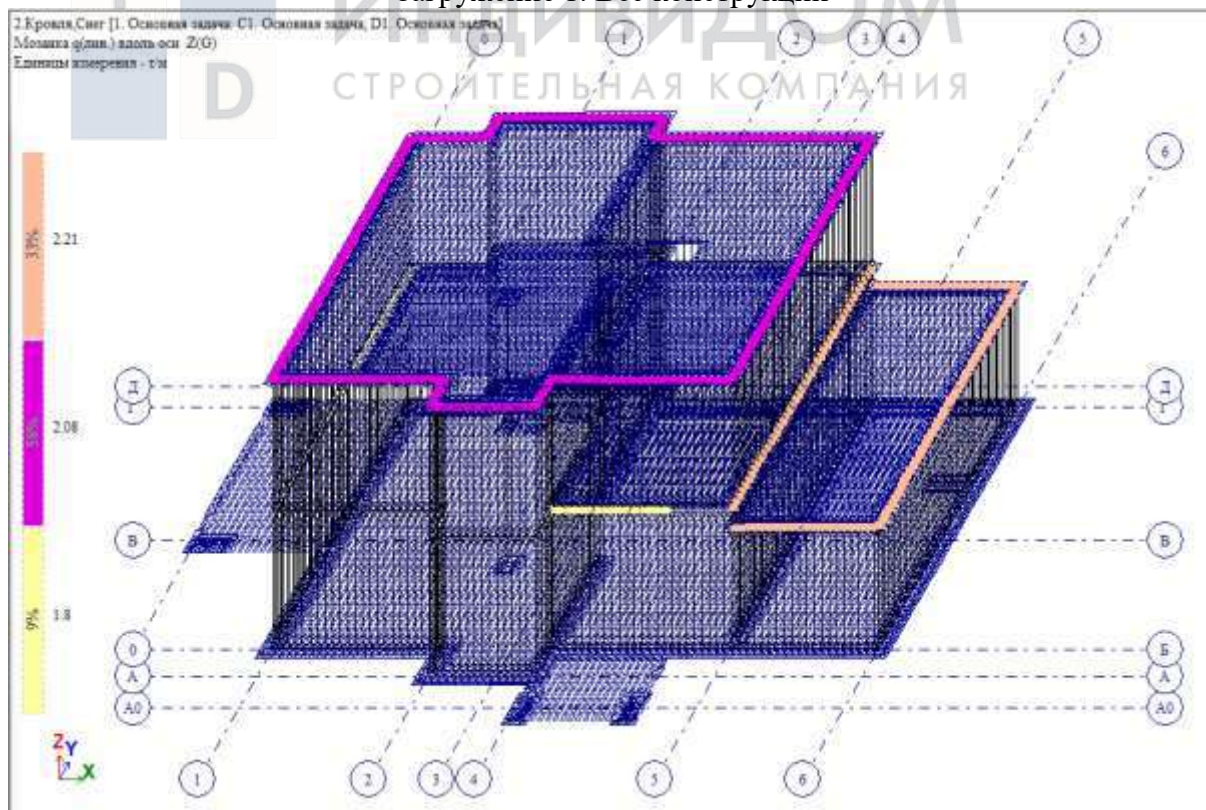
6

Нагрузки

1. Вес плит, перекрытий [1. Основная задача: C1. Основная задача; D1. Основная задача]
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Загрузка 1. Вес конструкций



Взам.инв.№.

Подп.и дата

Инв.№подл.

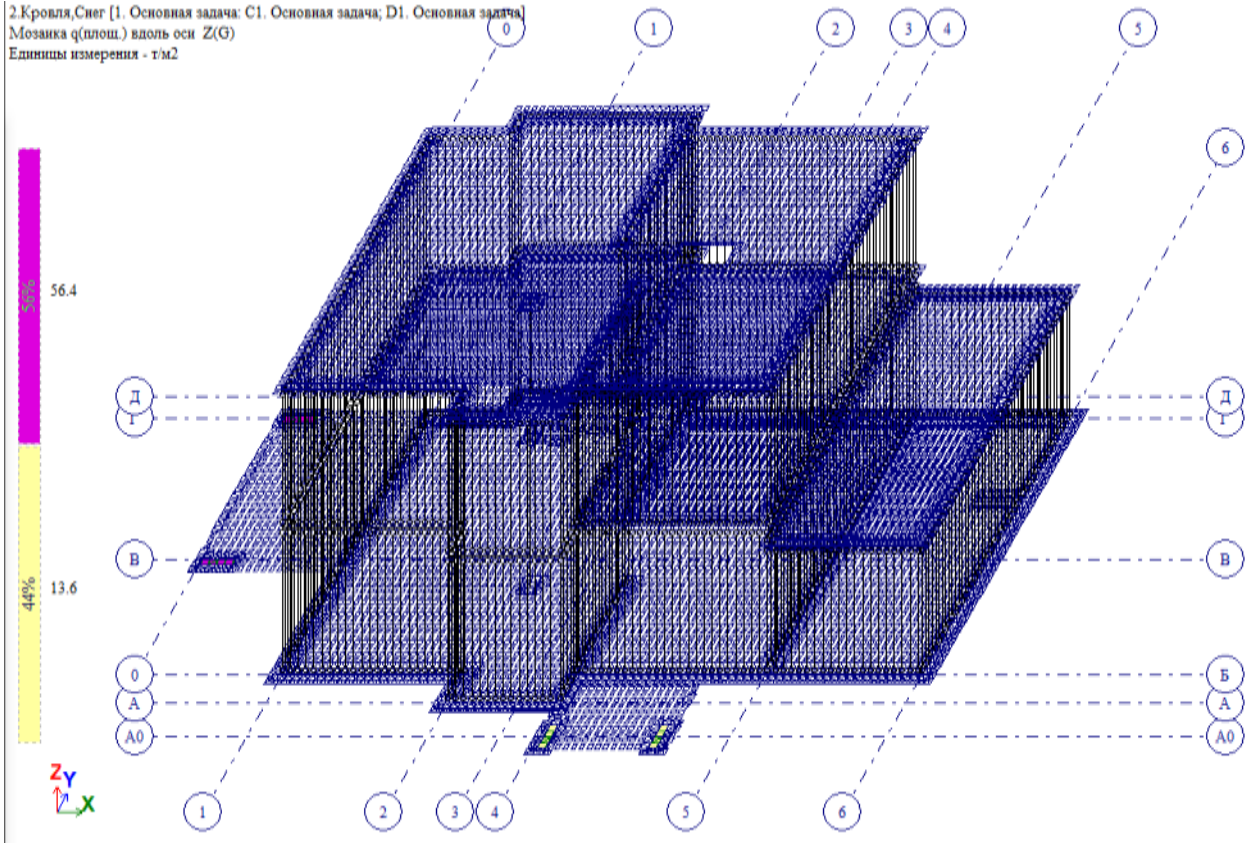
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист

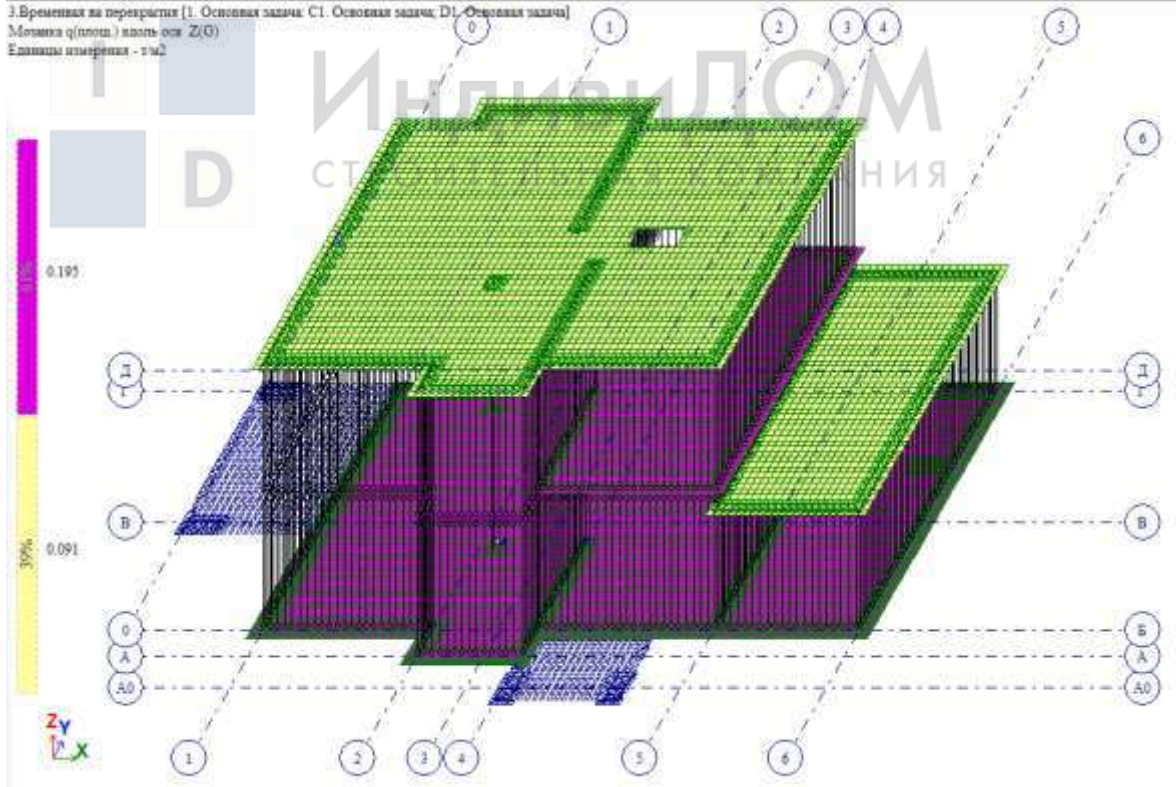
7

2.Кровля,Снег [1. Основная задача: С1. Основная задача; D1. Основная задача]
Мозаика q(плот.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Загрузка 2. Кровля, Снег

3.Временная на перекрытия [1. Основная задача: С1. Основная задача; D1. Основная задача]
Мозаика q(плот.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Загрузка 3. Временная на плиты

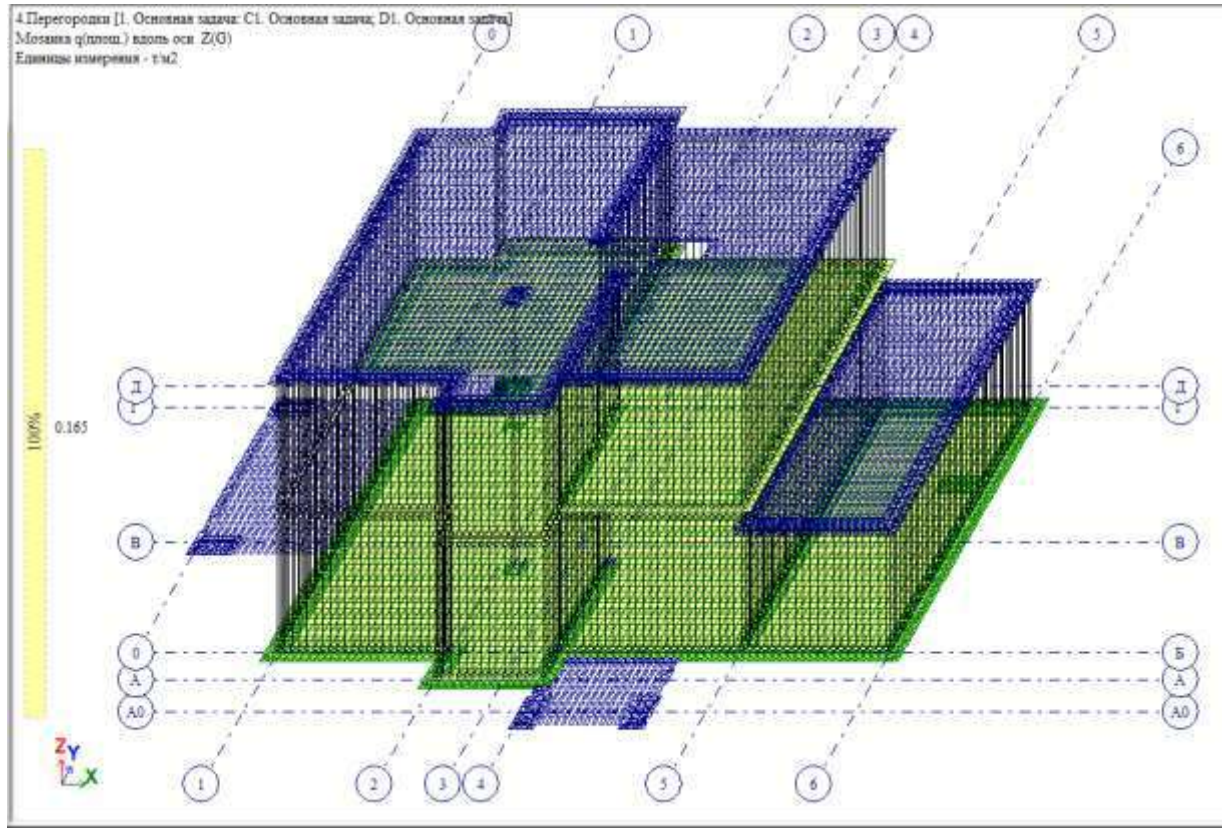
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

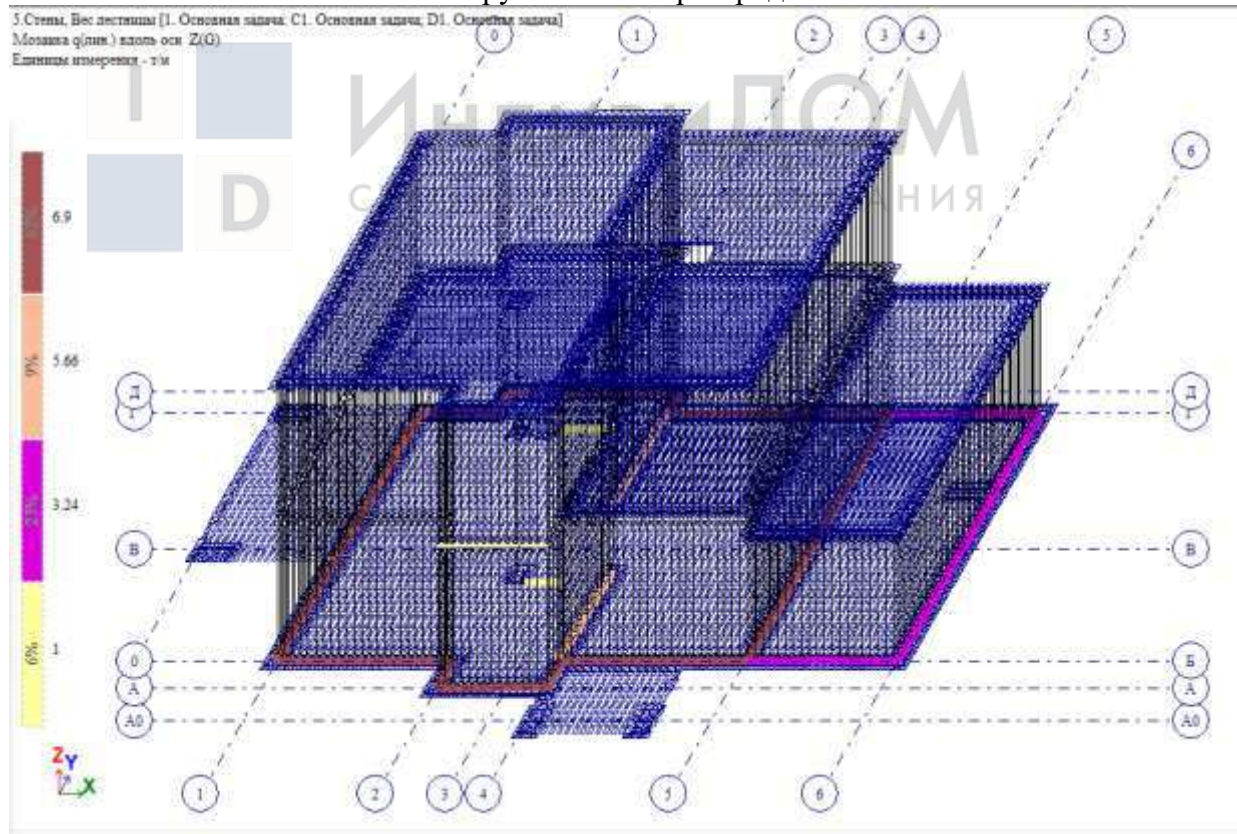
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист
8



Загрузка 4. Перегородки



Взам.инв.№.

Подп.и дата

Инв.№подл.

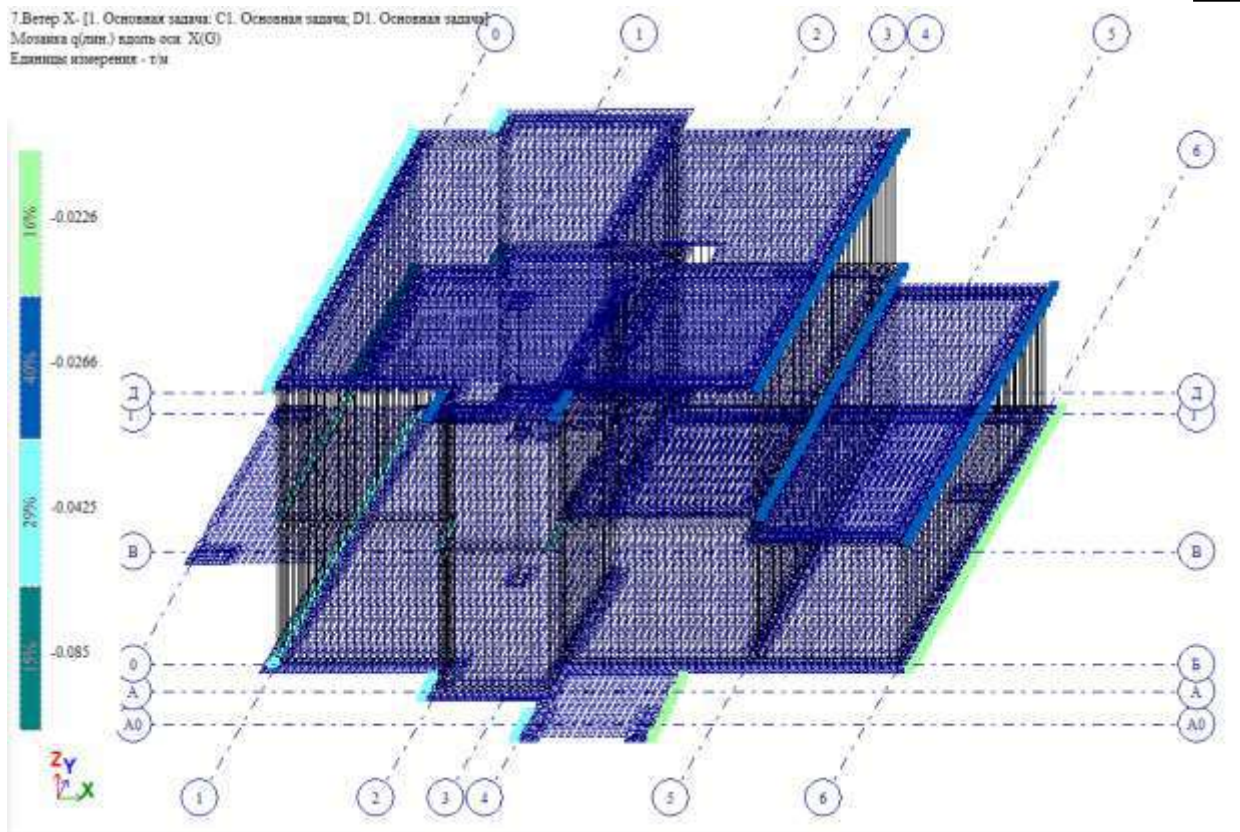
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист

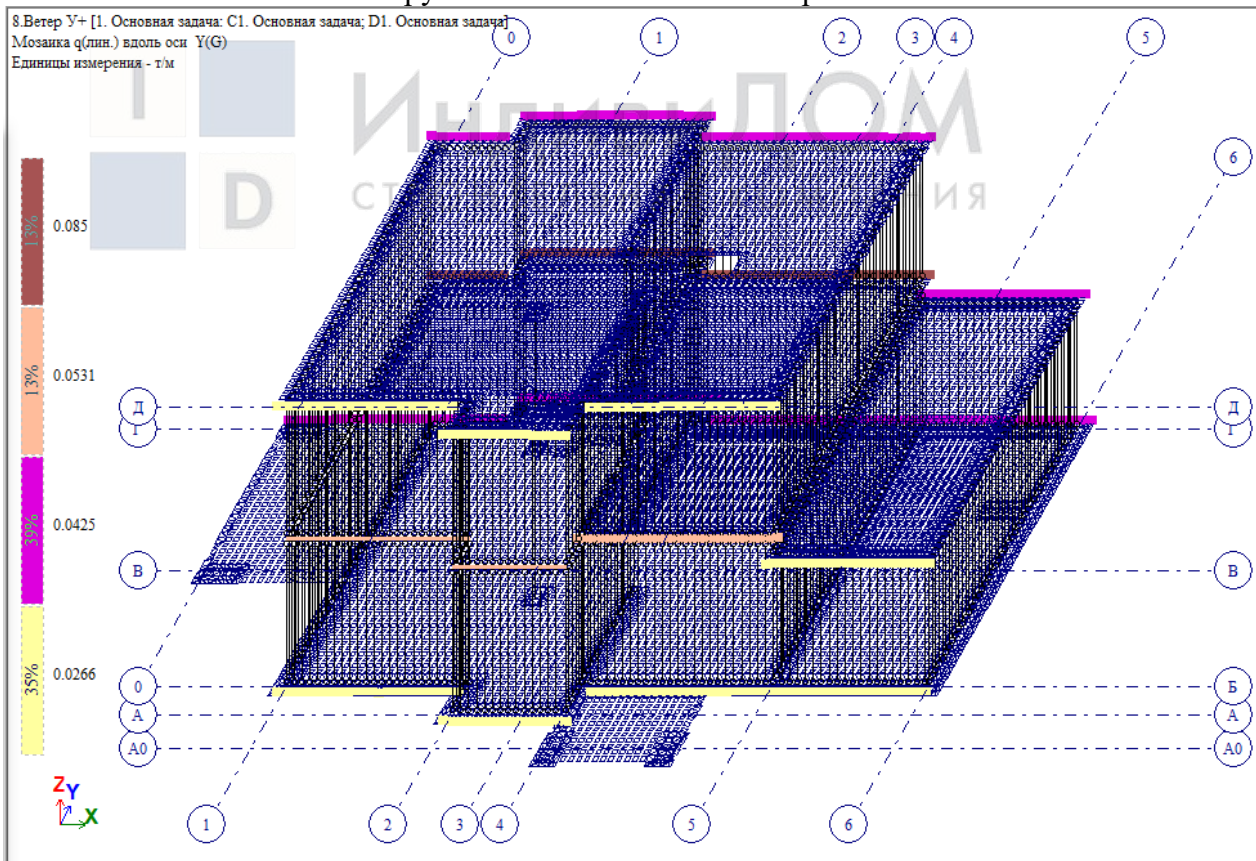
9

7. Ветер X- [1. Основная задача; C1. Основная задача; D1. Основная задача]
Мозаика q(лин.) вдоль оси X(G)
Единицы измерения - т/м



Загрузка 7. Статический ветер по X-

8. Ветер Y+ [1. Основная задача; C1. Основная задача; D1. Основная задача]
Мозаика q(лин.) вдоль оси Y(G)
Единицы измерения - т/м



Загрузка 8. Статический ветер по Y+

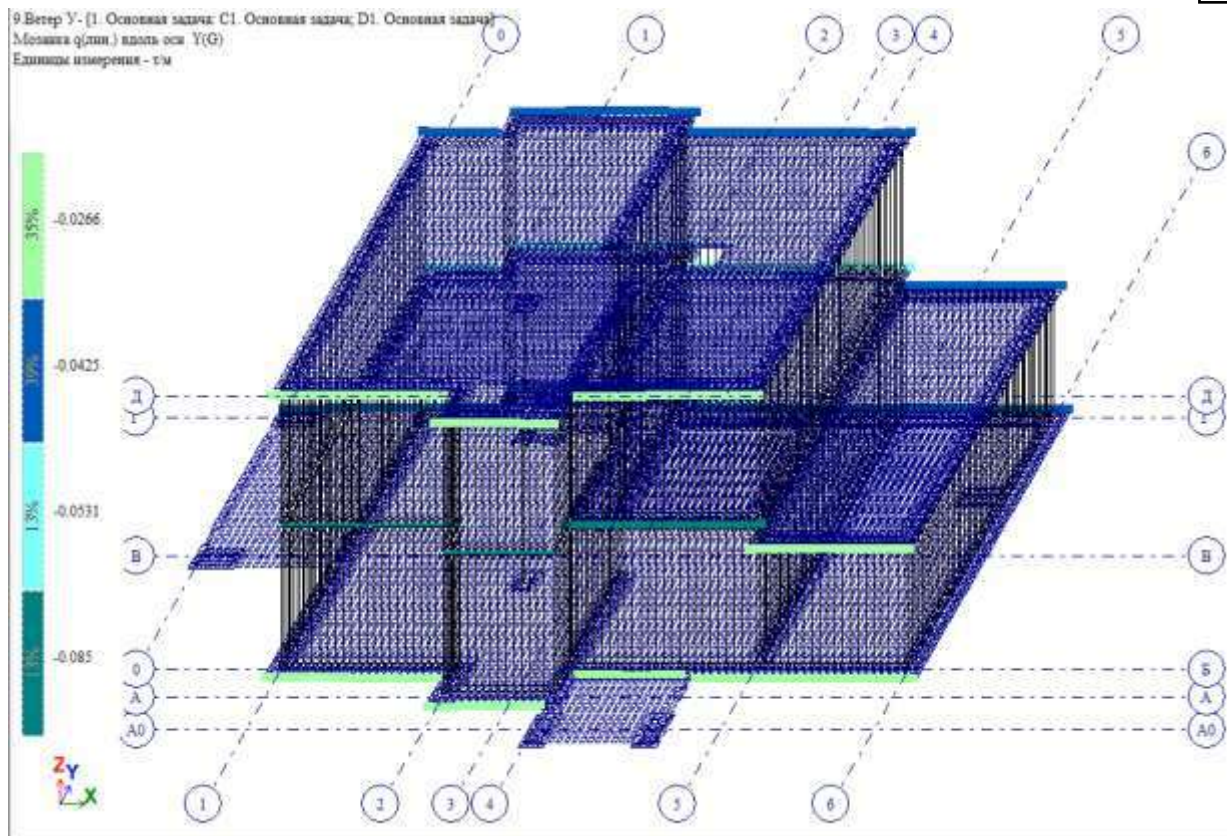
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист

11



Загрузка 9. Статический ветер по Y-

Параметры расчета на ветровое воздействие с учетом пульсации

Строительные нормы: СП 20.13330.2016 (с изменениями №1)

Поправочный коэффициент: 1.00

Расстояние между поверхностью земли и минимальной аппликатой расчетной схемы: 0.00, м

Ветровой район строительства (табл. 11.1 СП 20.13330.2011/2016): Район 1

Длина здания вдоль оси X: 20.00, м

Длина здания вдоль оси Y: 12.00, м

Тип местности (в соотв. с СП): Тип А

Тип здания: 0 - здания и сооружения

Логарифмический декремент колебаний: 0.3 (ж/бетонные сооружения)

Признак ориентации обдуваемой поверхности сооружения в расчетной схеме: 1 (Ветер вдоль оси X)

Минимальная сумма модальных масс форм, имеющих частоту меньше предельной: 0.00, %

✓ ✗ ?

Загрузка 10. Пульсация по X+

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист

12

Параметры расчета на ветровое воздействие с учетом пульсации

Строительные нормы	СП 20.13330.2016 (с изменениями №1)
Поправочный коэффициент	1.00
Расстояние между поверхностью земли и минимальной аппликацией расчетной схемы	0.00 , м
Ветровой район строительства (табл. 11.1 СП 20.13330.2011/2016)	Район 1
Длина здания вдоль оси X	20.00 , м
Длина здания вдоль оси Y	12.00 , м
Тип местности (в соотв. с СП)	Тип А
Тип здания	0 - здания и сооружения
Логарифмический декремент колебаний	0.3 (ж/бетонные сооружения)
Признак ориентации обдуваемой поверхности сооружения в расчетной схеме	1 (Ветер вдоль оси X)
Минимальная сумма модальных масс форм, имеющих частоту меньше предельной	0.00 , %

✓ ✗ ?

Загрузка 11. Пульсация по Y+

Параметры расчета на ветровое воздействие с учетом пульсации

Строительные нормы	СП 20.13330.2016 (с изменениями №1)
Поправочный коэффициент	1.00
Расстояние между поверхностью земли и минимальной аппликацией расчетной схемы	0.00 , м
Ветровой район строительства (табл. 11.1 СП 20.13330.2011/2016)	Район 1
Длина здания вдоль оси X	20.00 , м
Длина здания вдоль оси Y	12.00 , м
Тип местности (в соотв. с СП)	Тип А
Тип здания	0 - здания и сооружения
Логарифмический декремент колебаний	0.3 (ж/бетонные сооружения)
Признак ориентации обдуваемой поверхности сооружения в расчетной схеме	2 (Ветер вдоль оси Y)
Минимальная сумма модальных масс форм, имеющих частоту меньше предельной	0.00 , %

✓ ✗ ?

Загрузка 12. Пульсация по X-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист

13

Параметры расчета на ветровое воздействие с учетом пульсации

Строительные нормы

СП 20.13330.2016 (с изменениями №1)

Поправочный коэффициент

1.00

Расстояние между поверхностью земли и минимальной аппликацией расчетной схемы

0.00

, м

Ветровой район строительства (табл. 11.1 СП 20.13330.2011/2016)

Район 1

Длина здания вдоль оси X

20.00

, м

Длина здания вдоль оси Y

12.00

, м

Тип местности (в соотв. с СП)

Тип А

Тип здания

0 - здания и сооружения

Логарифмический декремент колебаний

0.3 (ж/бетонные сооружения)

Признак ориентации обдуваемой поверхности сооружения в расчетной схеме

2 (Ветер вдоль оси Y)

Минимальная сумма модальных масс форм, имеющих частоту меньше предельной

0.00

, %

✓

✗

?

Загрузка 13. Пульсация по Y-

Задание грунтового основания

Данные грунтов приняты по инженерно-геологическим изысканиям.
Коэффициенты постели назначены на подошву фундаментной плиты.

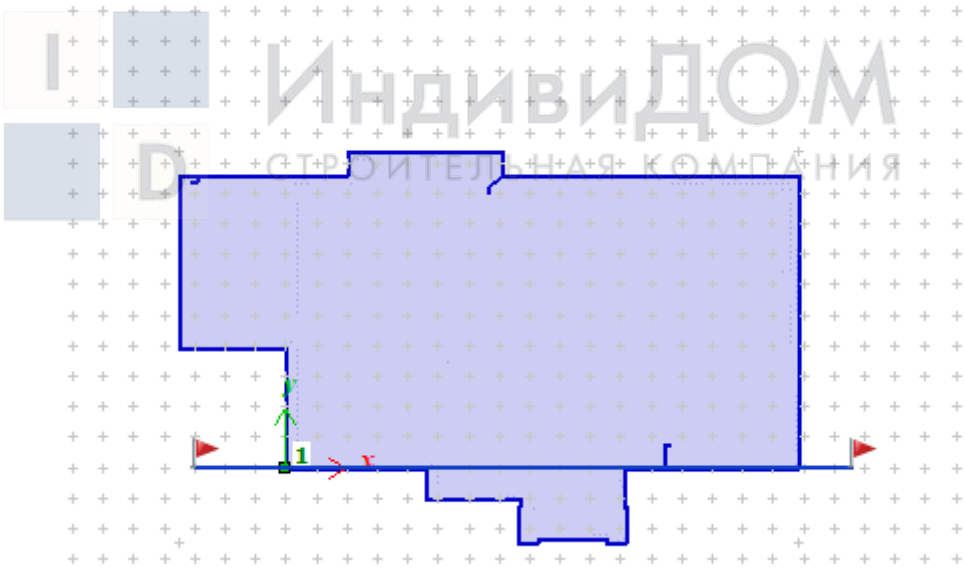
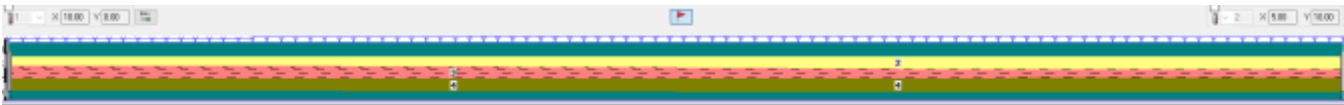


Схема расположения скважин



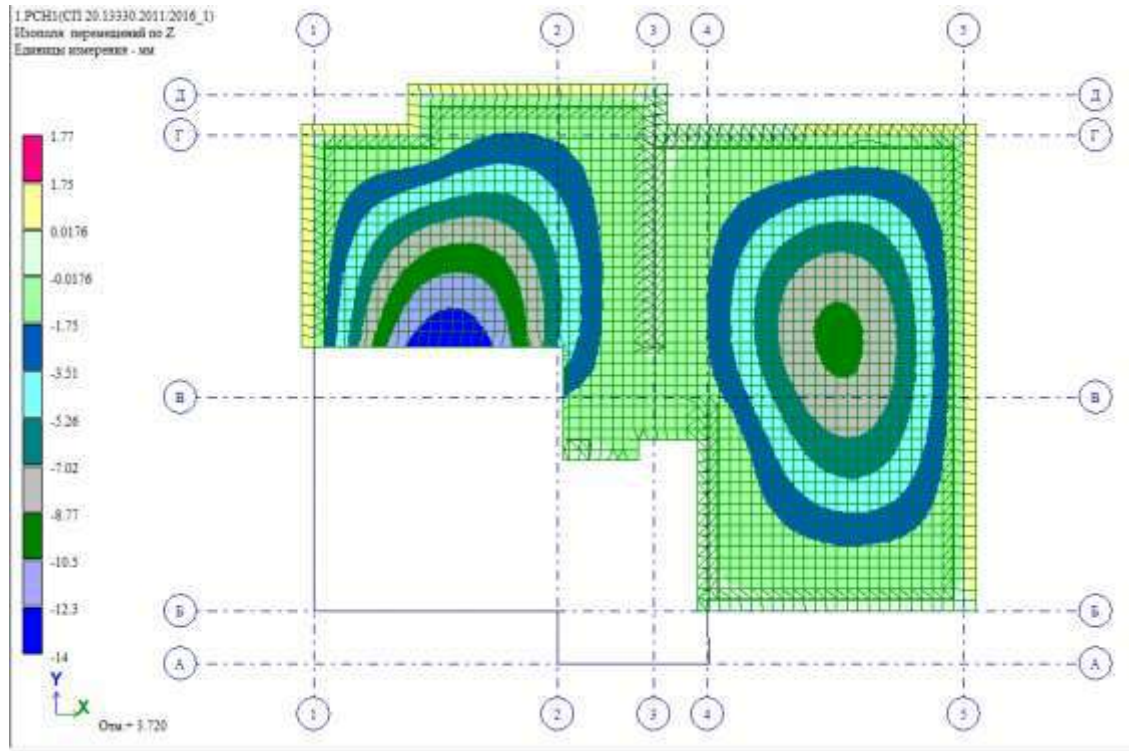
Разрез в системе Лира-Грунт

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

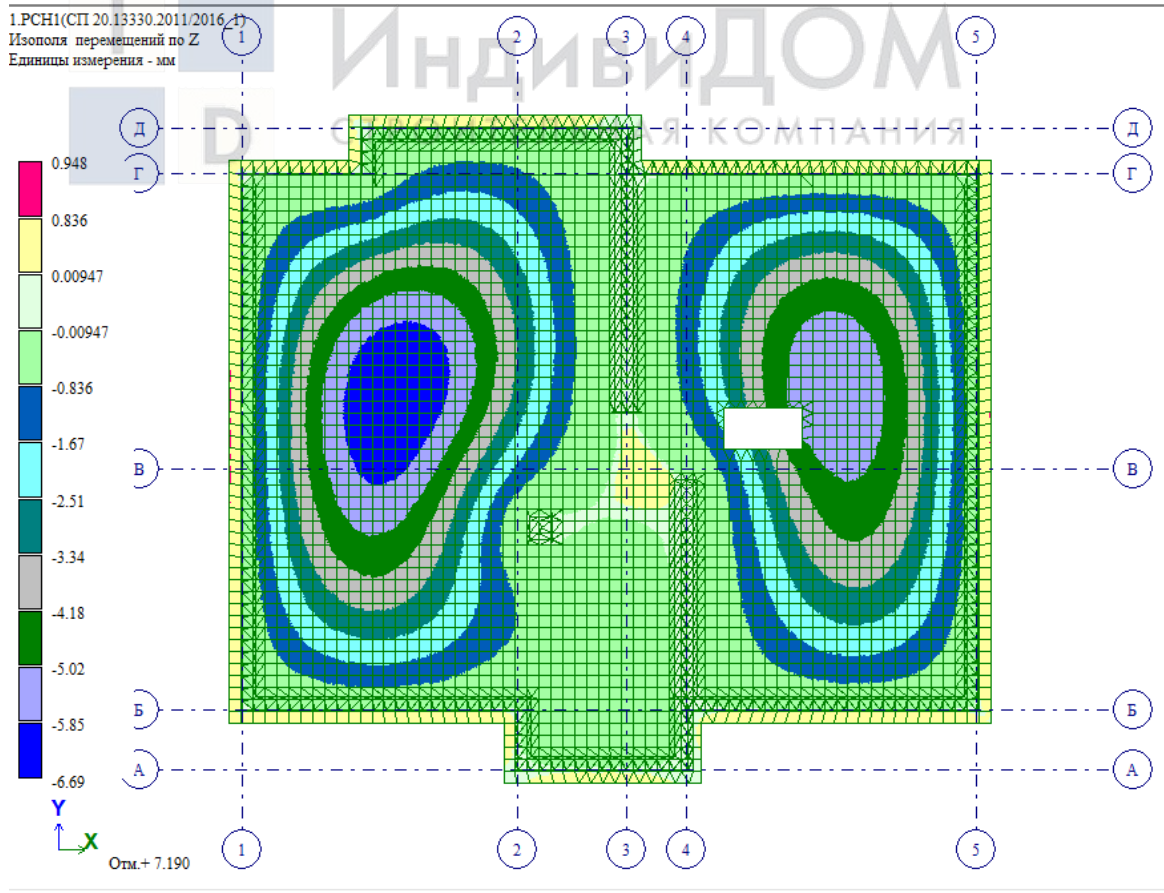
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Среднее давление под подошвой не превышает расчетное сопротивление R, краевое 1,2R, угловое 1,5 R.



Прогибы плиты перекрытия над 1-м этажом, мм



Прогибы плиты перекрытия над 2-м этажом, мм

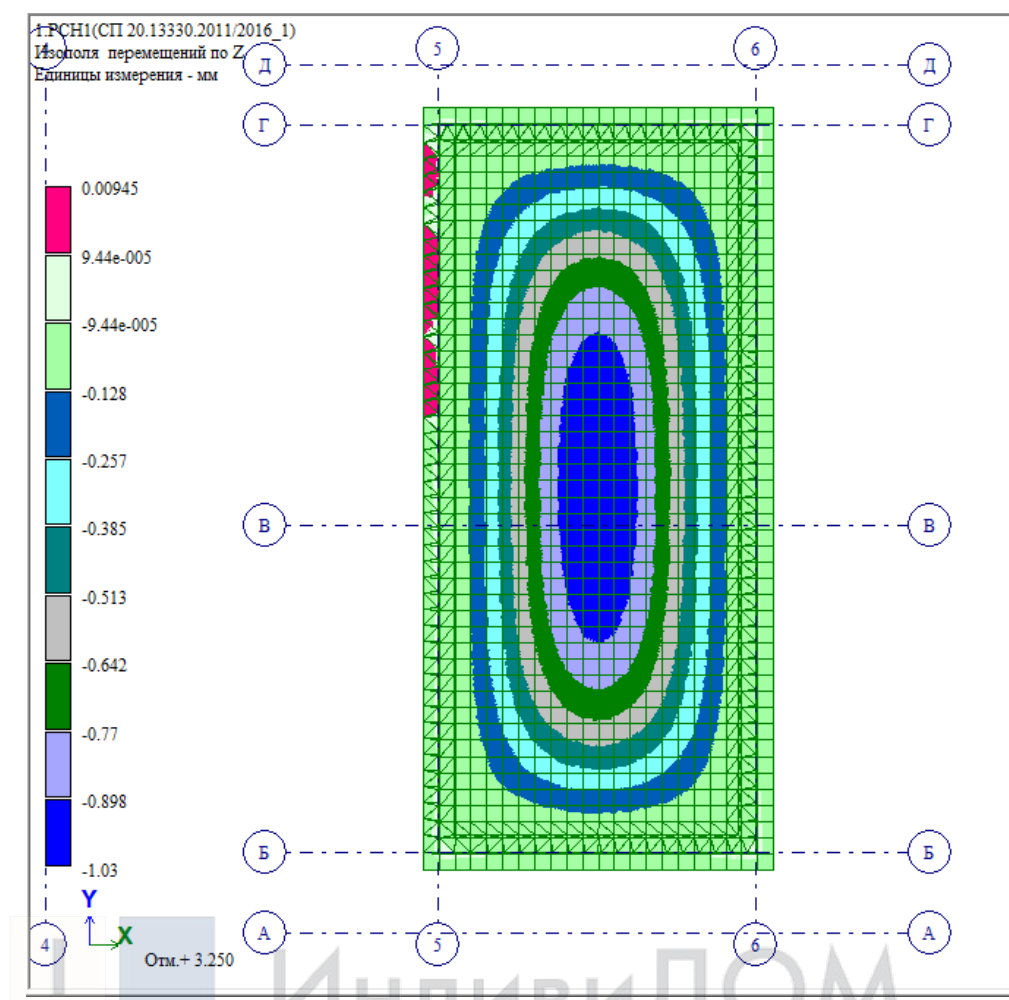
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист

16



Прогибы плиты перекрытия над гаражом, мм

При расчете плит перекрытий по деформациям вводился понижающий коэффициенты к модулю деформаций бетона 0.2. Максимальный прогиб не превышает предельно допустимого 1/150(1/75 для консоли) от пролета.

6. Армирование фундаментной плиты

При расчете учитываем следующие исходные данные:

Толщина 300 мм

Бетон В25

Арматура А500С

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по X 50 мм

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по Y 60 мм

Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по X 75 мм

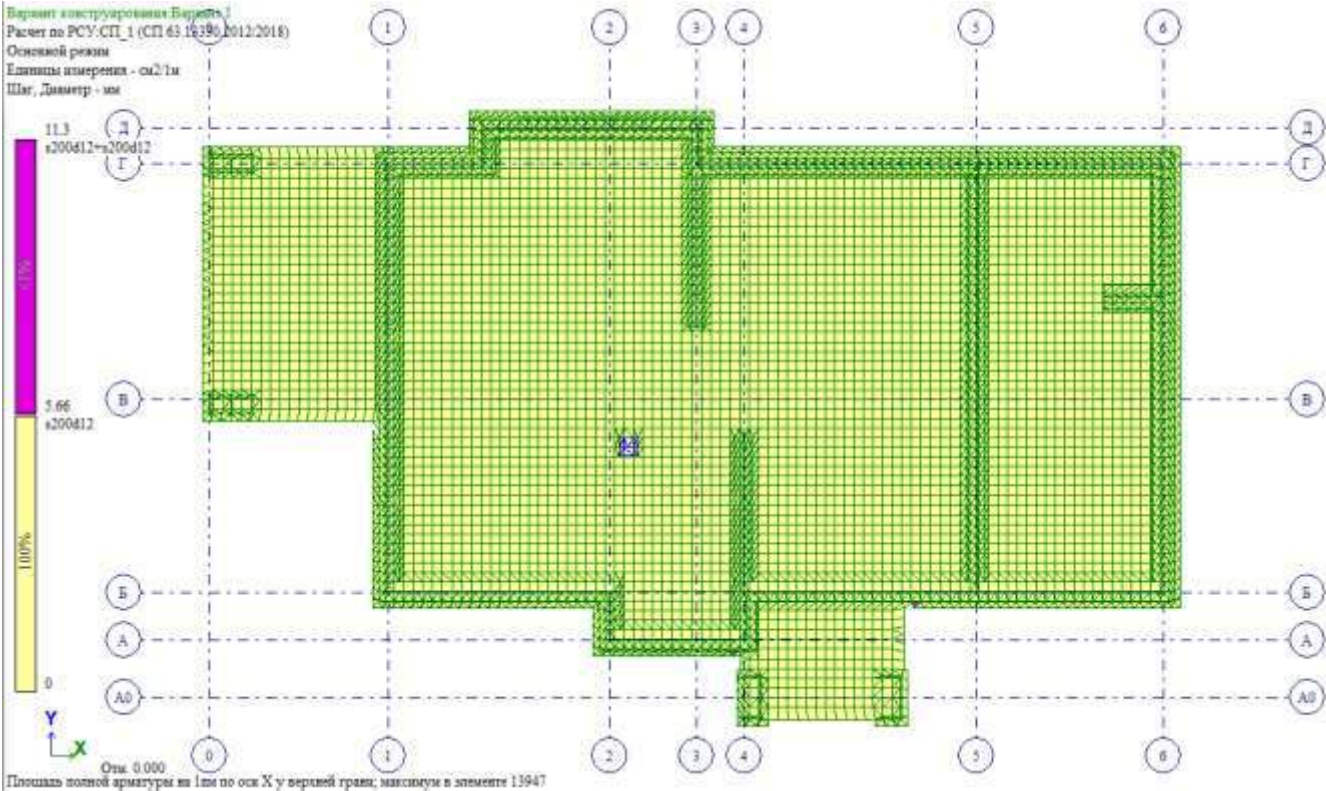
Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по Y 85 мм

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-01-1-Р

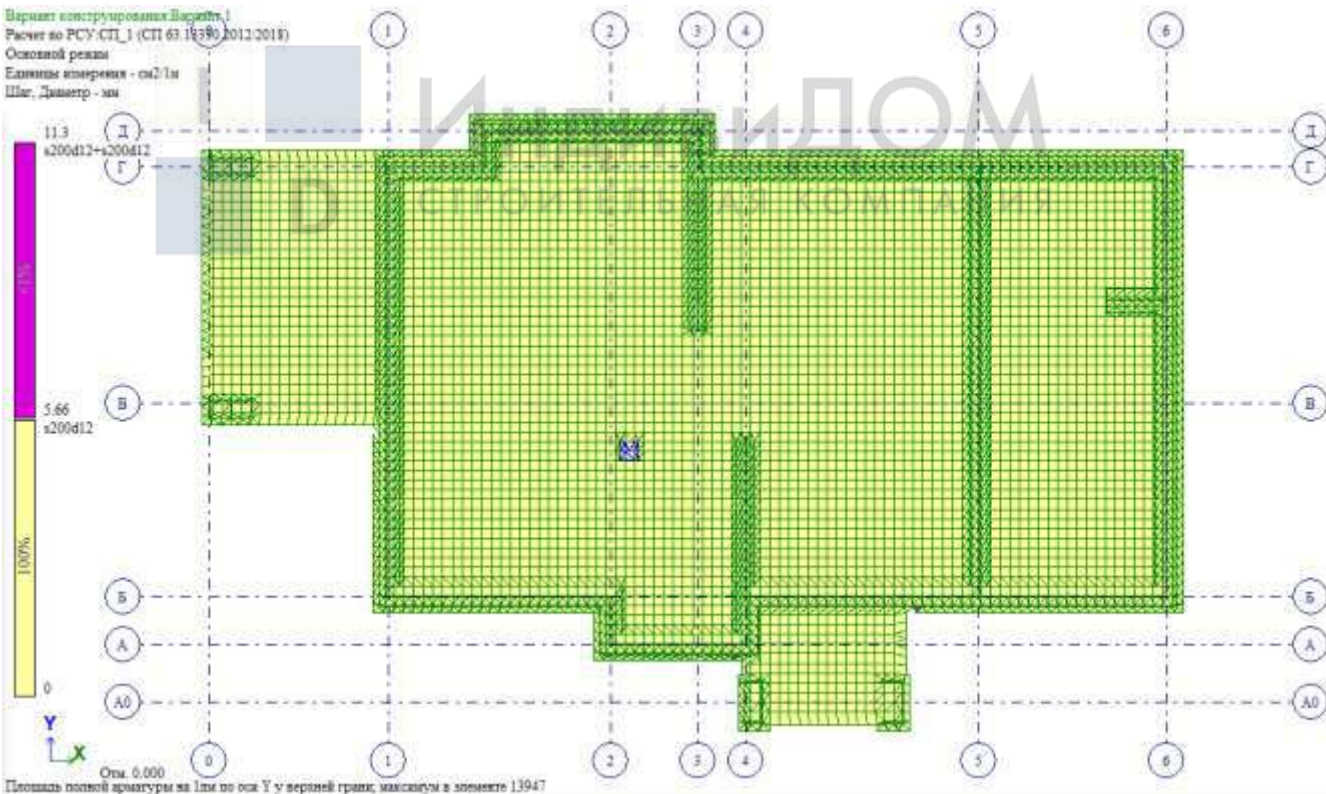
Лист
17

Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСНУ-СП 1 (СП 63.13330.2012/2018)
Основной режим
Единицы измерения - см/1м
Шаг, Диаметр - мм



Верхнее армирование по X

Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСНУ-СП 1 (СП 63.13330.2012/2018)
Основной режим
Единицы измерения - см/1м
Шаг, Диаметр - мм



Верхнее армирование по Y

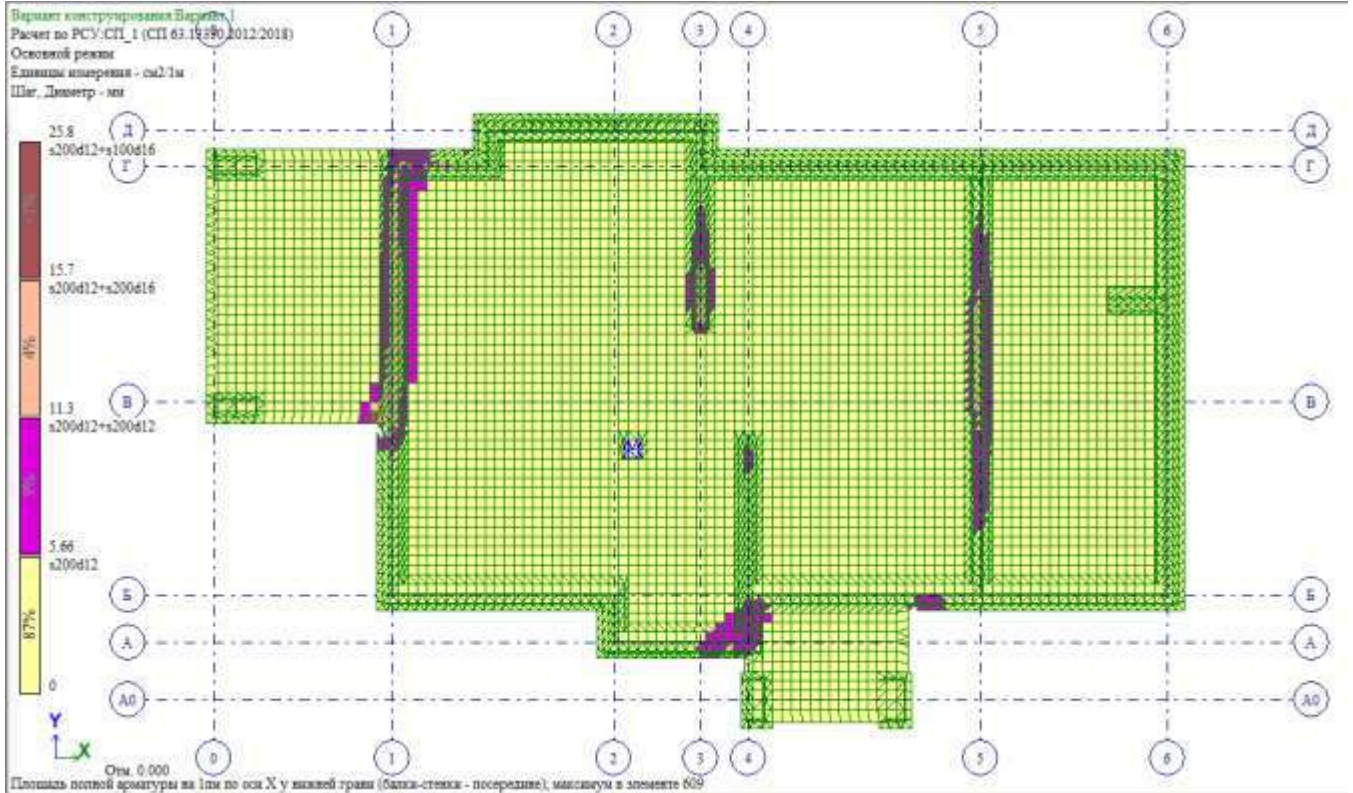
Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

01-01-1-P

Лист

18



Нижнее армирование по X



Нижнее армирование по Y

Исходя из мозаик армирования, принимаем фоновое армирование стержнями диаметром 12 А500С с шагом 200х200.

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист

19

Расчет железобетонных элементов на продавливание по СП 63.13330.2012
с учетом положений научно-технического отчета ГУП НИИЖБ (договор № 709 от 01.10.2002 г.)

Фундаментная плита

Сечение колонны

b_1 , мм	400
a_1 , мм	400
c_x , мм	
c_y , мм	

Сечение плиты

h , мм	300
a_x , мм	75
a_y , мм	85
h_0 , мм	220

Нагрузки у краев плиты

	над плитой	под плитой
F_i , т	20	0
M_{xi} , тм	1	0
M_{yi} , тм	1	0
q_i , т/м ²		0

Расчетный контур

внутри площади плиты

l_x , м	0,620
l_y , м	0,620
u , м	2,480
x_0 , м	
y_0 , м	
x , м	
y , м	
e_{0x} , м	
e_{0y} , м	
A_{q1} , м ²	0,384
A_q , м ²	0,706
e_{qx} , м	
e_{qy} , м	

Нагрузки на расчетный контур

N_{sup} , т	20,000	$M_{x, sup+int}$, тм	1,000	$M_{y, sup+int}$, тм	1,000
N_{int} , т		$M_{x, q}$, тм		$M_{y, q}$, тм	
F_{q1} , т	0,233	$0.5 \cdot M_{x, loc}$, тм	0,500	$0.5 \cdot M_{y, loc}$, тм	0,500
F_q , т		$M_{x, F}$, тм		$M_{y, F}$, тм	
F, т	20,233	M_x, тм	0,500	M_y, тм	0,500

Несущая способность бетонного сечения без поперечной арматуры

Бетон		I_{bx1} , м ³	0,0397	I_{by1} , м ³	0,0397
Класс	B25	I_{bx2} , м ³	0,1192	I_{by2} , м ³	0,1192
R_{bt} , т/м ²	107	I_{bx} , м ³	0,1589	I_{by} , м ³	0,1589
γ_{b1}	0,9	W_{bx}^- , м ²	0,5125	W_{by}^- , м ²	0,5125
A_b , м ²	0,5456	W_{bx}^+ , м ²	0,5125	W_{by}^+ , м ²	0,5125
$F_{b, ult}$, т	52,541	$M_{bx, ult}$, тм	10,859	$M_{by, ult}$, тм	10,859
$F/F_{b, ult}$	0,385	$M_x/M_{bx, ult}$	0,046	$M_y/M_{by, ult}$	0,046

0,477 < 1

Условие прочности выполнено. Прочность обеспечена.

В установке поперечной арматуры нет необходимости.

7. Армирование плиты перекрытия над 1-м этажом

При расчете учитываем следующие исходные данные:

Толщина 200 мм

Бетон B25

Арматура A500C

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по X 45 мм

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по Y 35 мм

Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по X 35 мм

Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по Y 45 мм

Взам. инв. №

Подп. и дата

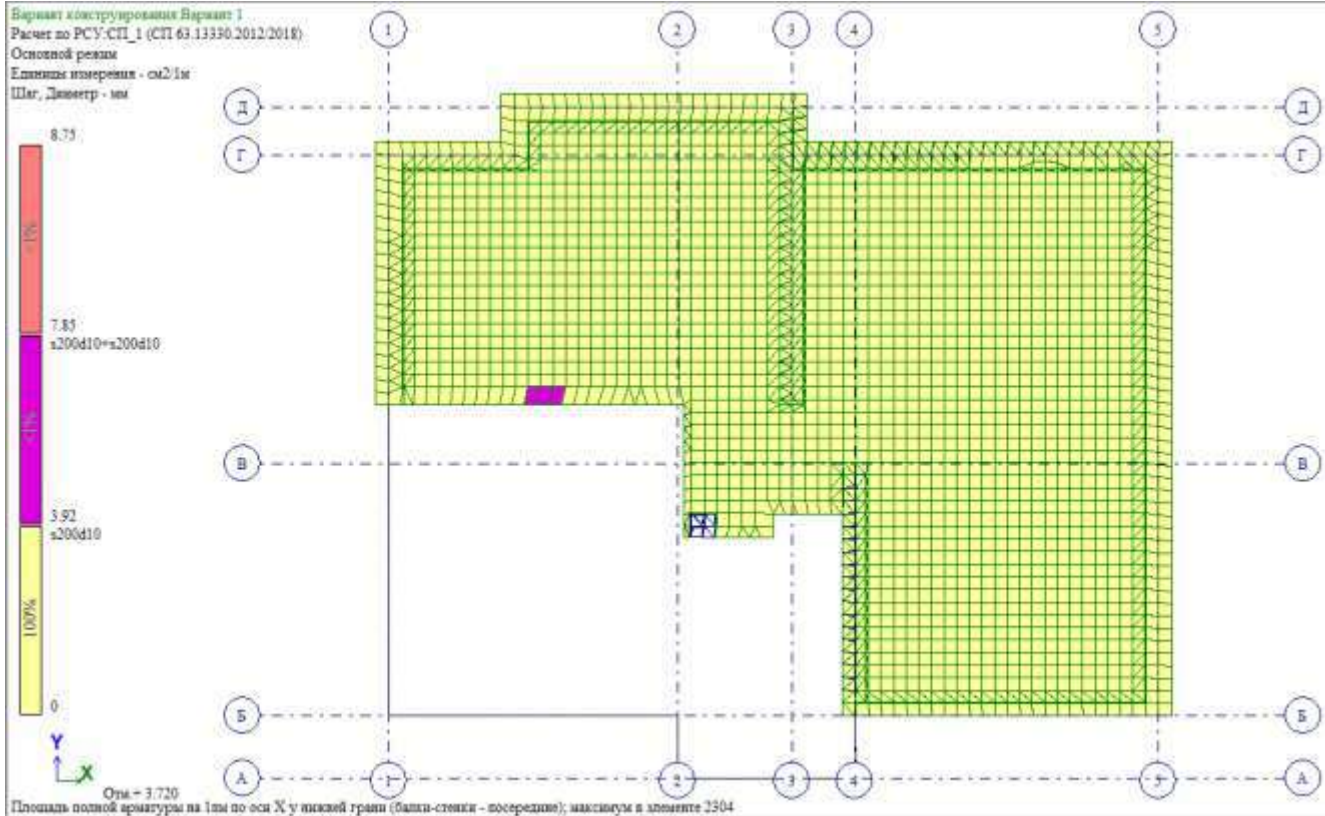
Инв. № подл.

01-01-1-Р

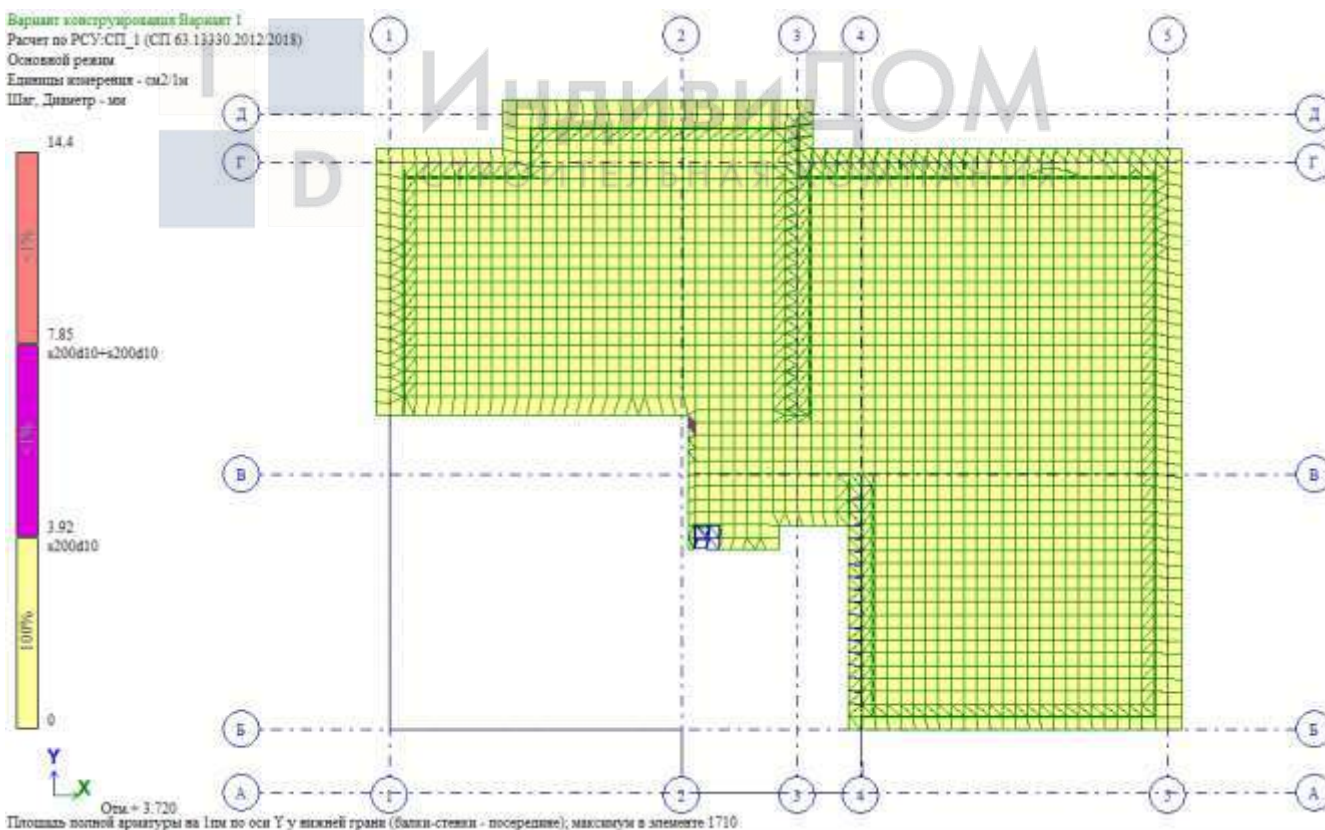
Лист

20

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------



Нижнее армирование по X



Нижнее армирование по Y

Исходя из мозаик армирования, принимаем фоновое армирование стержнями диаметром 12 А500С с шагом 200х200.

Взам.инв.№.	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

01-01-1-P

Лист

22

Расчет железобетонных элементов на продавливание по СП 63.13330.2012
с учетом положений научно-технического отчета ГУП НИИЖБ (договор № 709 от 01.10.2002 г.)

Плита перекрытия

Сечение колонны

b_{l1} , мм	400
a_{l1} , мм	400
c_x , мм	0
c_y , мм	0

Сечение плиты

h , мм	200
a_x , мм	35
a_y , мм	45
h_0 , мм	160

Нагрузки у граней плиты

	над плитой	под плитой
F_i , т	16,2	20
M_{xi} , тм	0,7	1,4
M_{yi} , тм	1,3	-1,6
q_i , т/м ²		

Расчетный контур
на углу плиты

l_x , м	0,480
l_y , м	0,480
u , м	0,960
x_0 , м	0,360
y_0 , м	0,360
x , м	0,200
y , м	0,200
e_{0x} , м	0,160
e_{0y} , м	0,160
A_{q1} , м ²	0,230
A_{q2} , м ²	0,154
e_{qx} , м	-0,003
e_{qy} , м	-0,003

Нагрузки на расчетный контур

N_{sup} , т	16,200	$M_{x, sup+int}$, тм	2,100	$M_{y, sup+int}$, тм	-0,300
N_{int} , т	20,000	$M_{x, q}$, тм		$M_{y, q}$, тм	
F_{q1} , т	0,101	$0.5 \cdot M_{x, loc}$, тм	1,050	$0.5 \cdot M_{y, loc}$, тм	-0,150
F_q , т		$M_{x, F}$, тм	-0,608	$M_{y, F}$, тм	-0,608
F , т	3,699	M_x , тм	0,442	M_y , тм	-0,758

Несущая способность бетонного сечения без поперечной арматуры

Бетон		I_{bx1}, M^3	0,0161	I_{by1}, M^3	0,0161
Класс	B25	I_{bx2}, M^3	0,0069	I_{by2}, M^3	0,0069
$R_{bt}, T/M^2$	107	I_{bx}, M^3	0,0230	I_{by}, M^3	0,0230
γ_{b1}	0,9	W_{bx}^-, M^2	0,0640	W_{by}^-, M^2	0,0640
A_b, M^2	0,1536	W_{bx}^+, M^2	0,1920	W_{by}^+, M^2	0,1920
$F_{b,ult}, T$	14,792	$M_{bx,ult}, TM$	2,958	$M_{by,ult}, TM$	0,986
$F/F_{b,ult}$	0,250	$M_x/M_{bx,ult}$	0,149	$M_y/M_{by,ult}$	0,769

0,375 < 1

Условие прочности выполнено. Прочность обеспечена.

В установке поперечной арматуры нет необходимости.

8. Армирование плиты перекрытия над гаражом.

При расчете учитываем следующие исходные данные:

Толщина 200 мм

Бетон В25

Арматура А500С

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по X 45 мм

Расстояние до центра тяжести верхней арматуры по Y 35 мм

Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по X 35 мм

Расстояние до центра тяжести нижней арматуры по Y 45 мм

Взам.инв.№.

Подп.и дата

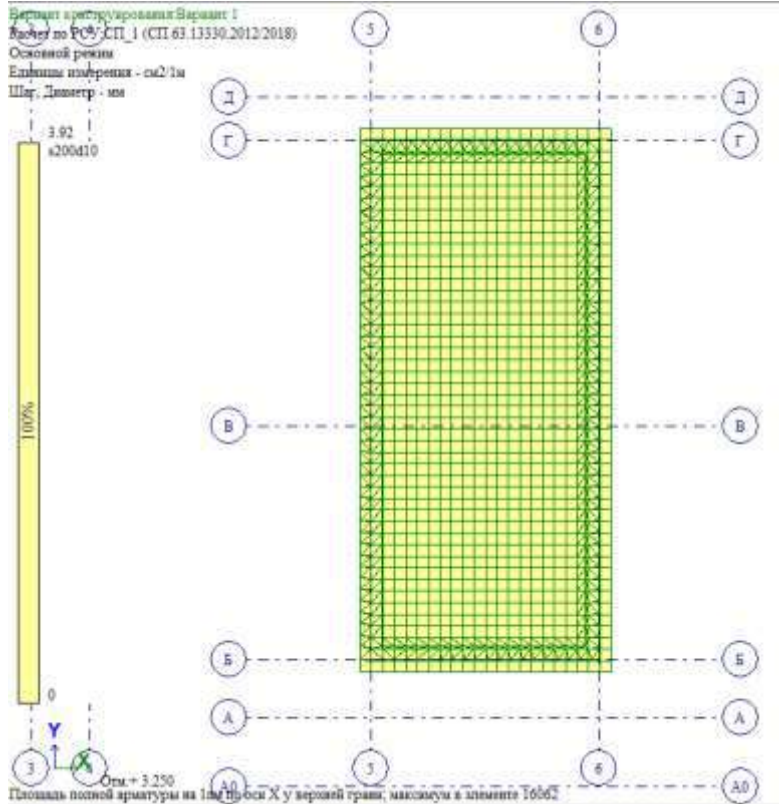
Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

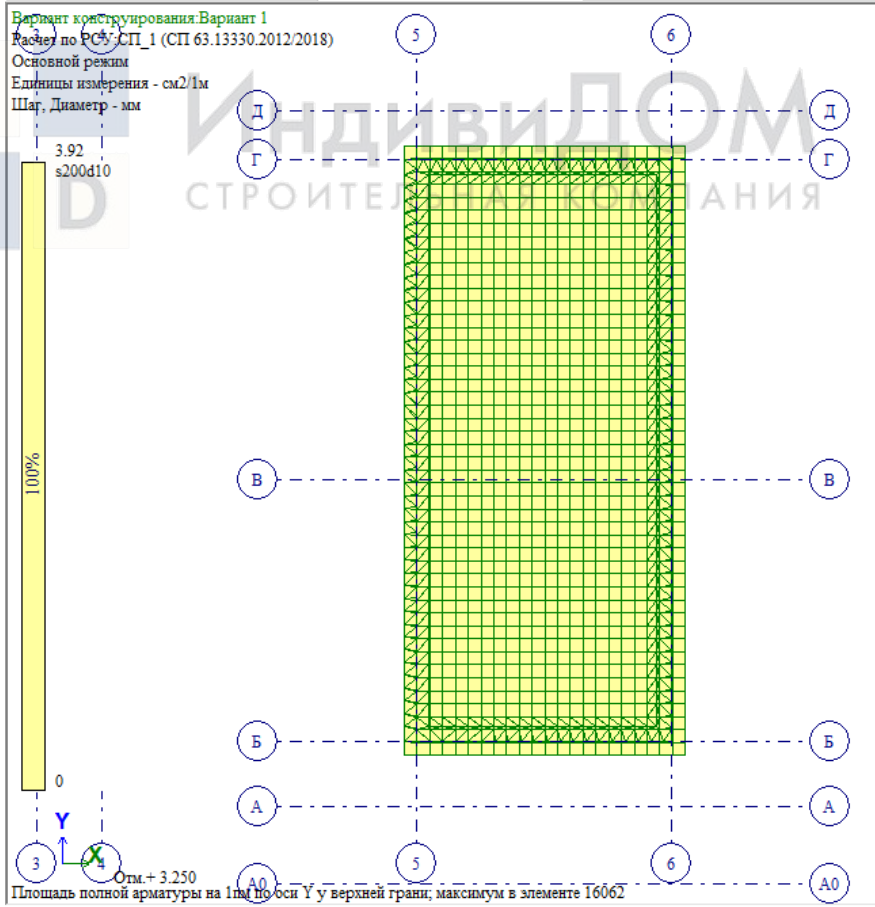
01-01-1-Р

Лист

23



Верхнее армирование по X



Верхнее армирование по Y

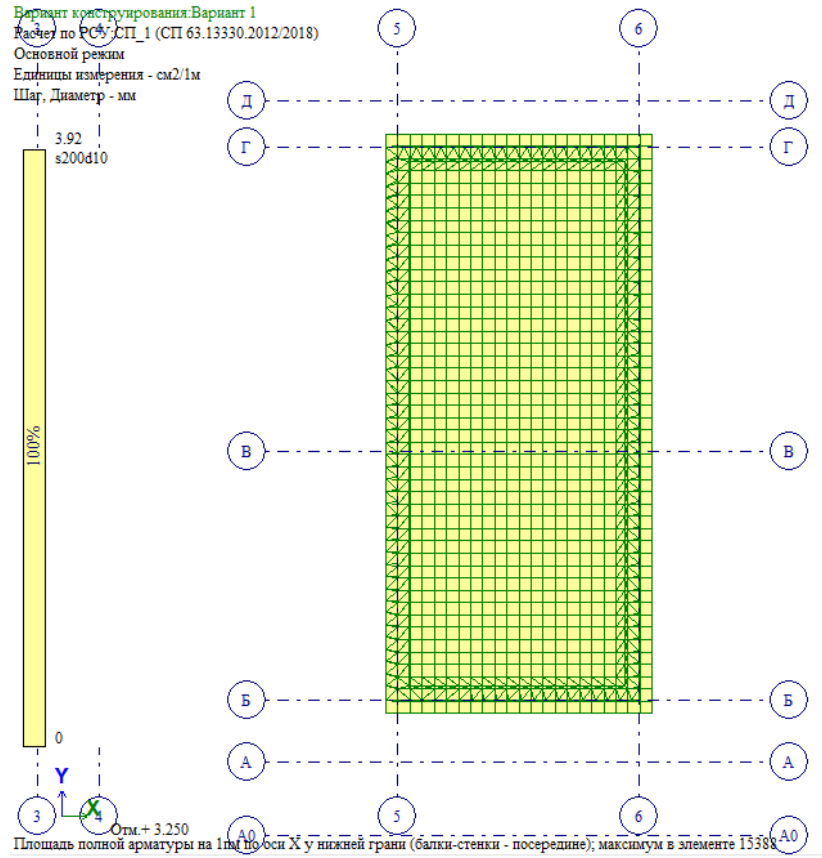
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

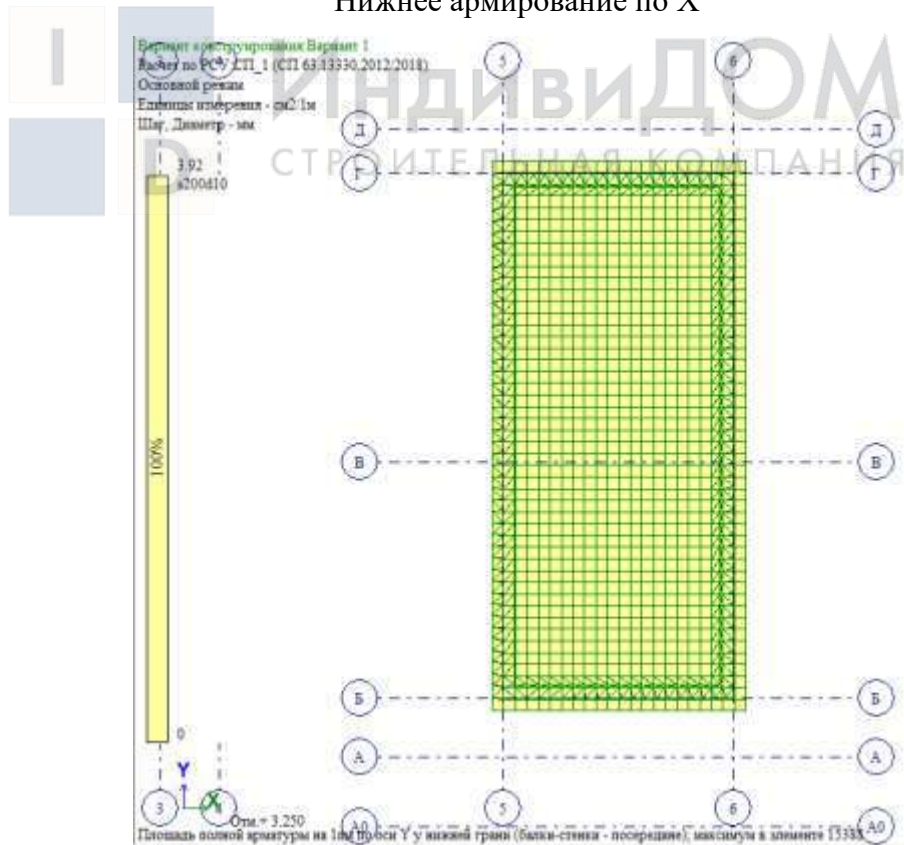
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P

Лист
24



Нижнее армирование по X

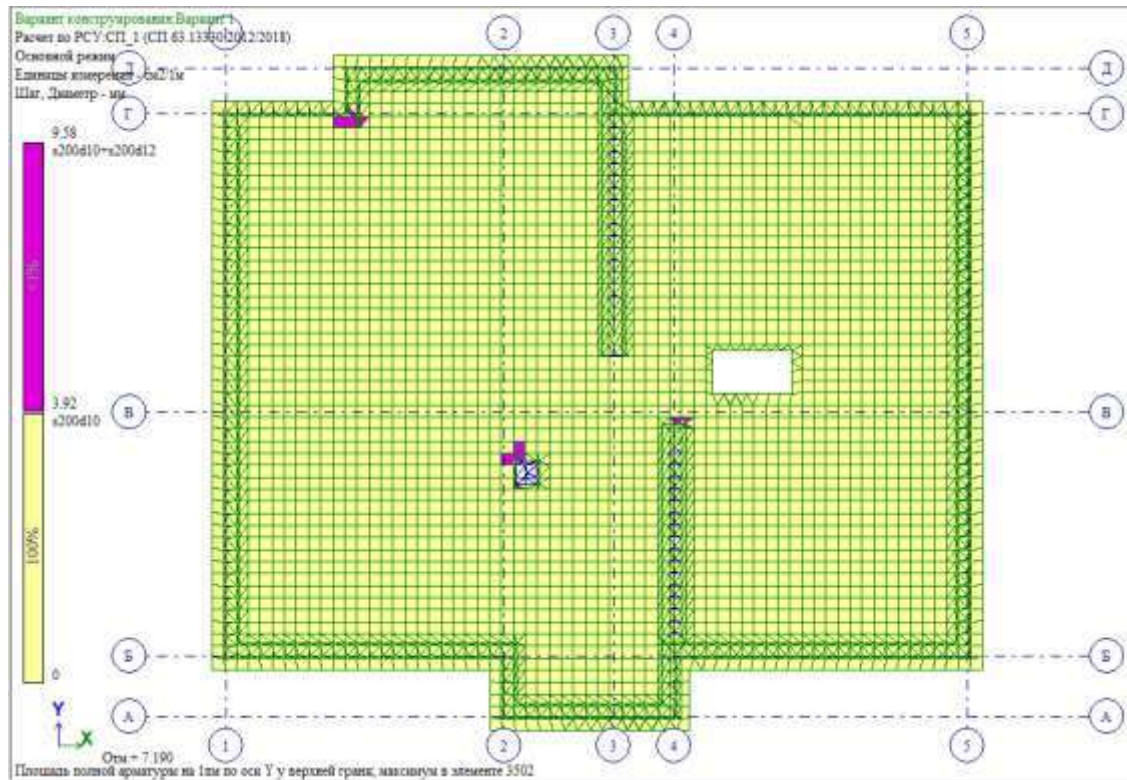


Нижнее армирование по Y

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-P
Лист
25



Верхнее армирование по Y



Нижнее армирование по X

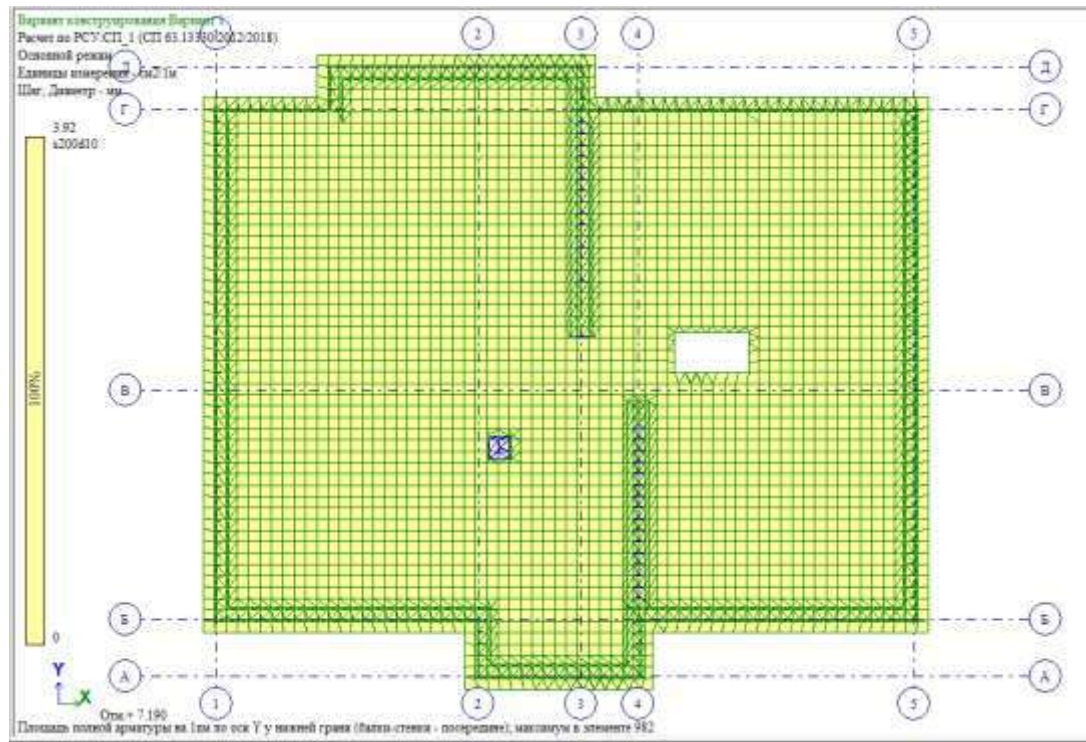
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист

27



Нижнее армирование по Y

Исходя из мозаик армирования, принимаем фоновое армирование стержнями диаметром 10 A500C с шагом 200x200.

Расчет железобетонных элементов на продавливание по СП 63.13330.2012
с учетом положений научно-технического отчета ГУП НИИЖБ (договор № 709 от 01.10.2002 г.)
Плита покрытия

Сечение колонны

b_1 , мм	400
a_1 , мм	400
c_{x1} , мм	
c_{y1} , мм	

Сечение плиты

h , мм	200
a_x , мм	35
a_y , мм	45
h_0 , мм	160

Нагрузки у грани плиты

	над плитой	под плитой
F_{ix} , т	0	17
M_{xi} , тм	0	2
M_{yi} , тм	0	1
q_i , т/м ²		

Расчетный контур

внутри площади плиты	
l_x , м	0,560
l_y , м	0,560
u , м	2,240
x_0 , м	
y_0 , м	
x , м	
y , м	
e_{0x} , м	
e_{0y} , м	
A_{q1} , м ²	0,314
A_{q2} , м ²	0,518
e_{q1} , м	
e_{q2} , м	

Нагрузки на расчетный контур

N_{sup} , т		$M_{x, sup+int}$, тм	2,000	$M_{y, sup+int}$, тм	1,000
N_{int} , т	17,000	$M_{x, q}$, тм		$M_{y, q}$, тм	
F_{q1} , т	0,138	$0.5 \cdot M_{x, loc}$, тм	1,000	$0.5 \cdot M_{y, loc}$, тм	0,500
F_{q2} , т		$M_{x, F}$, тм		$M_{y, F}$, тм	
F , т	16,862	M_x , тм	1,000	M_y , тм	0,500

Несущая способность бетонного сечения без поперечной арматуры

Бетон		I_{bx1} , м ³	0,0293	I_{by1} , м ³	0,0293
Класс	B25	I_{bx2} , м ³	0,0878	I_{by2} , м ³	0,0878
R_{bt} , т/м ²	107	I_{bx} , м ³	0,1171	I_{by} , м ³	0,1171
γ_{b1}	0,9	W_{bx} , м ²	0,4181	W_{by} , м ²	0,4181
A_b , м ²	0,3584	W_{bx}^* , м ²	0,4181	W_{by}^* , м ²	0,4181
$F_{b,ult}$, т	34,514	$M_{bx,ult}$, тм	6,443	$M_{by,ult}$, тм	6,443
$F/F_{b,ult}$	0,489	$M_x/M_{bx,ult}$	0,155	$M_y/M_{by,ult}$	0,078

$$0,721 < 1$$

Условие прочности выполнено. Прочность обеспечена.

В установке поперечной арматуры нет необходимости.

Взам.инв.№.

Подп.и дата

Инв.№подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

01-01-1-Р

Лист

28

10. Армирование монолитной колонны

При расчете учитываем следующие исходные данные:

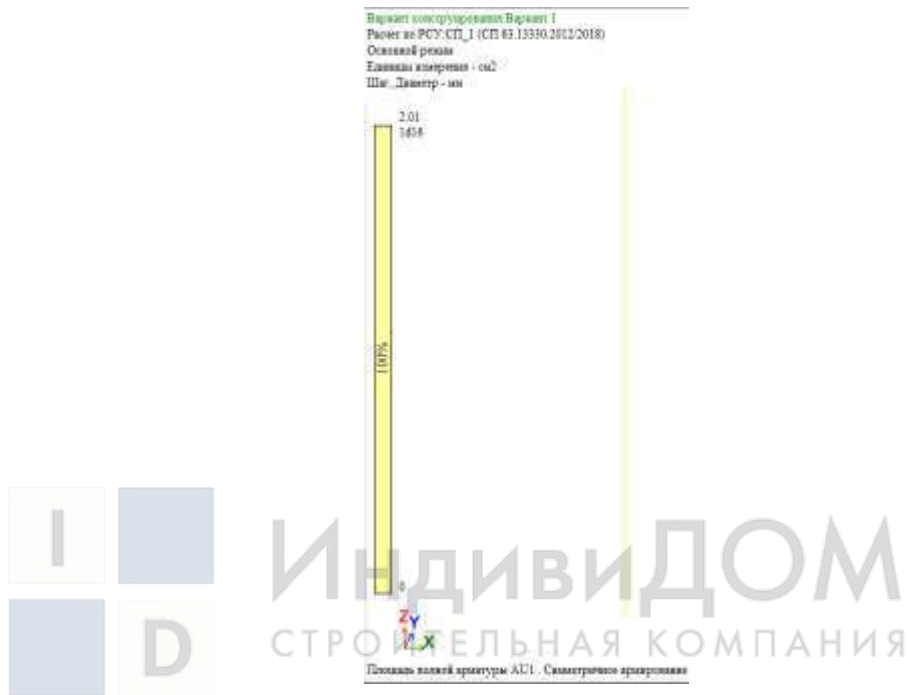
Габариты 400x400 мм

Бетон В25

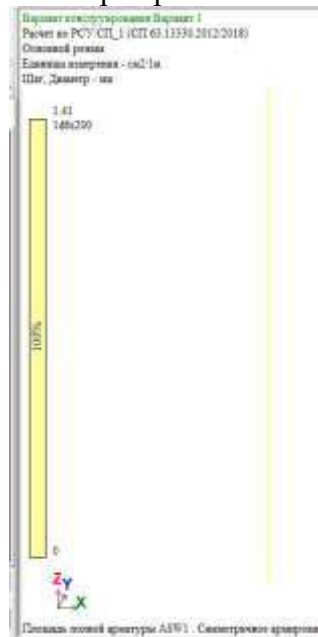
Продольная арматура А500С

Поперечная арматура А240

Расстояние до центра тяжести арматуры по 50 мм



Угловое армирование колонн



Поперечное армирование колонн

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист

29

11. Расчетное сопротивление грунта основания

ИГЭ2

Исходные данные:

$$\gamma_{c1} := 1,2$$

$$\gamma_{c2} := 1,1$$

$$k := 1,1$$

$$M_y := 0,47$$

$$M_q := 2,89$$

$$M_c := 5,48$$

$$k_z := 0,83$$

$$b := 10 \text{ м}$$

$$\gamma_{II} := 9,71 \frac{\text{кН}}{\text{м}^3}$$

$$\gamma'_{II} := 10,73 \frac{\text{кН}}{\text{м}^3}$$

$$C_{II} := 23 \text{ кПа}$$

$$d1 := 0,7 \text{ м}$$

$$db := 0 \text{ м}$$

$$R := \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{k} \cdot (M_y \cdot k_z \cdot b \cdot \gamma_{II} + M_q \cdot d1 \cdot \gamma'_{II} + (M_q - 1) \cdot db \cdot \gamma'_{II} + M_c \cdot C_{II}) = 222,7506 \text{ кПа}$$

Взвешивающее действие воды

$$\gamma_s := 27,2 \text{ кПа}$$

$$e := 0,725$$

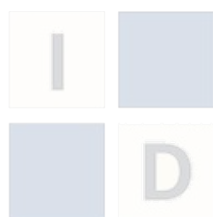
$$\gamma_{sb} := \frac{(\gamma_s - 10 \text{ кПа})}{1 + e} = 9,971 \text{ кПа}$$

Взвешивающее действие воды

$$\gamma_s := 27,7 \text{ кПа}$$

$$e := 0,65$$

$$\gamma_{sb} := \frac{(\gamma_s - 10 \text{ кПа})}{1 + e} = 10,7273 \text{ кПа}$$



ИндивидуАЛ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Взам.инв.№.

Подп.и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01-01-1-Р

Лист

30