

БЫСТРОВОЗВОДИМОЕ ЗДАНИЕ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОКАРКАСА

ПРЕДПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Архитектурные и конструктивные решения





СОДЕРЖАНИЕ	2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЭП	3
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	4
ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДПОЛья	5
ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА	6
ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА	7
ВАРИАНТ РАЗБИВКИ ОФИСНЫХ БЛОКОВ	8
ЭЛЕМЕНТЫ ОСНОВНОГО КАРКАСА НА ПЛАНЕ ТИПОВОГО ЭТАЖА	9
ПЛАН ВЫХОДОВ НА КРОВЛЮ	10
ПЛАН КРОВЛИ	11
РАЗРЕЗ А-А	12
ФРАГМЕНТ РАЗРЕЗА А-А	13
РАЗРЕЗ Б-Б	14
РАЗРЕЗ В-В	15
ФРАГМЕНТ РАЗРЕЗА В-В	16
ЭТАПЫ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ И ИНЖЕНЕРНОГО ОСНАЩЕНИЯ	17
ФАСАД А-Е	18
ФАСАД 1-9	19
3-D ВИЗУАЛИЗАЦИЯ	20
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	21
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН	22
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЕРЕКРЫТИЯ	23
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ КРОВЛИ	24
СХЕМА РАЗРЕЗА 1-1	25
СХЕМА РАЗРЕЗА 2-2	26
ТАБЛИЦА НАГРУЗОК И ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО КАРКАСА	27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСКА

Проектируемое быстровозводимое нежилое здание представляет собой девятиэтажный объем с техподпольем и техническим чердаком. В плане здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 40,37 на 29,1 метров.

Межэтажное расстояние «от пола до пола» составляет 3,2 м для типовых этажей и 4,2 м для первого.
Шаг основных опорных конструкций 5,1 м и 6,0 м.

Объемно-планировочное решение основано на соблюдении технологических требований и нормативных регламентов, что обеспечивает комфортную и безопасную эксплуатацию здания.

Основной вход в здание предусмотрен через выделенную зону лобби, где предусмотрены места для размещения мини-кофейни, стойки ресепшен и зоны контроля доступа в основную часть здания.

Первый этаж имеет повышенную высоту для возможности устройства ритейла и объектов общественного питания. Проектом предусмотрена возможность организации независимых входов во все коммерческие помещения первого этажа.

По центру здания проходит коридор, соединяющий две трехмаршевые эвакуационные лестницы, расположенные в торцах здания и имеющие естественное освещение, и лифтовой узел с изолированным лифтовым холлом, расположенный в середине здания.

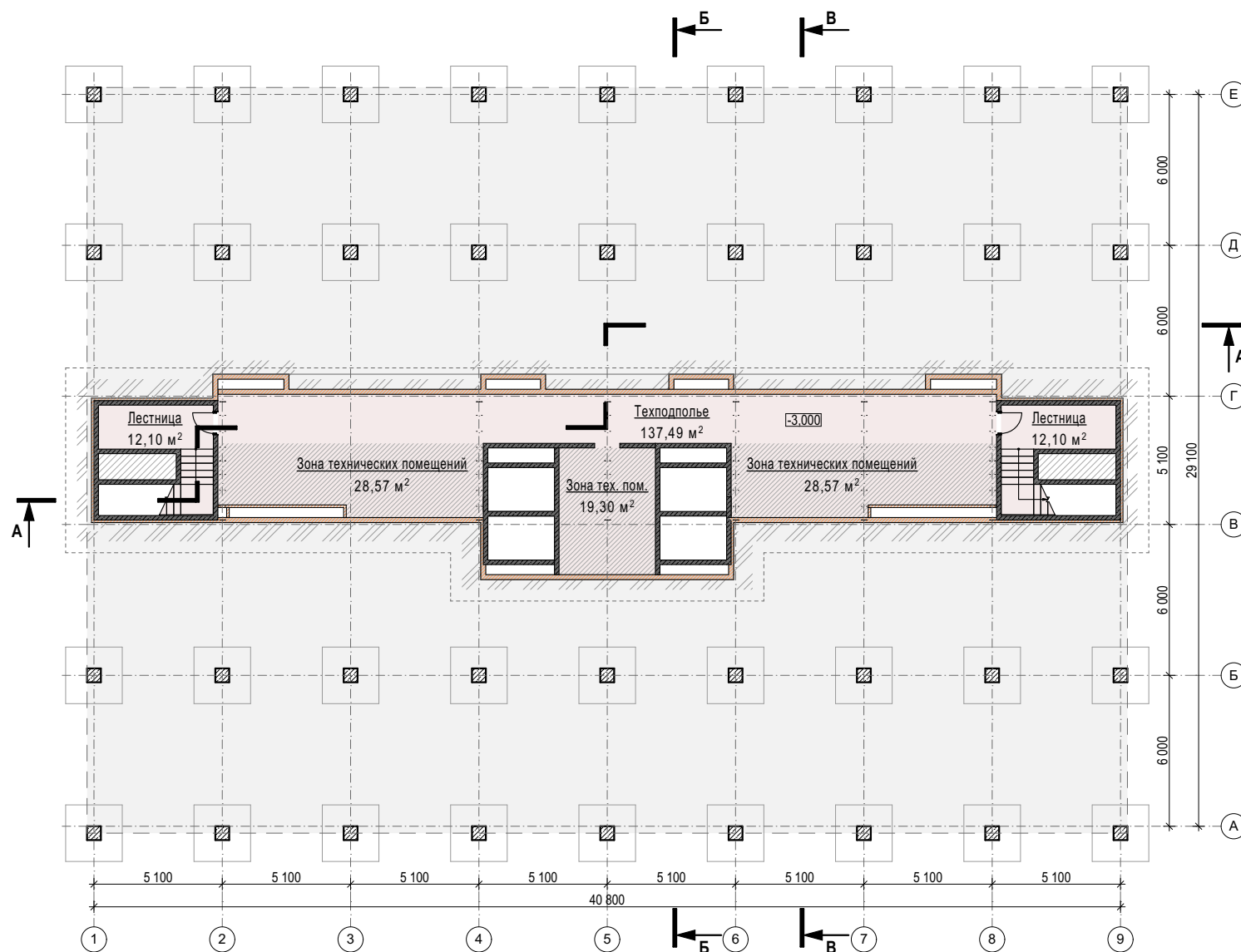
На типовых этажах в коридор выходят коммерческие блоки, количество и площадь которых может варьироваться от 100 до 500 кв.м, а также два санузла общего пользования. Для каждого коммерческого блока предусмотрены места, оборудованные инженерными коммуникациями, где возможно оборудовать дополнительно санузел, кухню или кофепойнт.

Основными несущими конструкциями здания являются колонны и балки из прокатных двутавров, на которые опирается сборное железобетонное перекрытие.
Общая устойчивость здания обеспечивается раскреплением каркаса на ядра жесткости - лифтовой блок и лестничные клетки из сборных железобетонных панелей заводского изготовления.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ

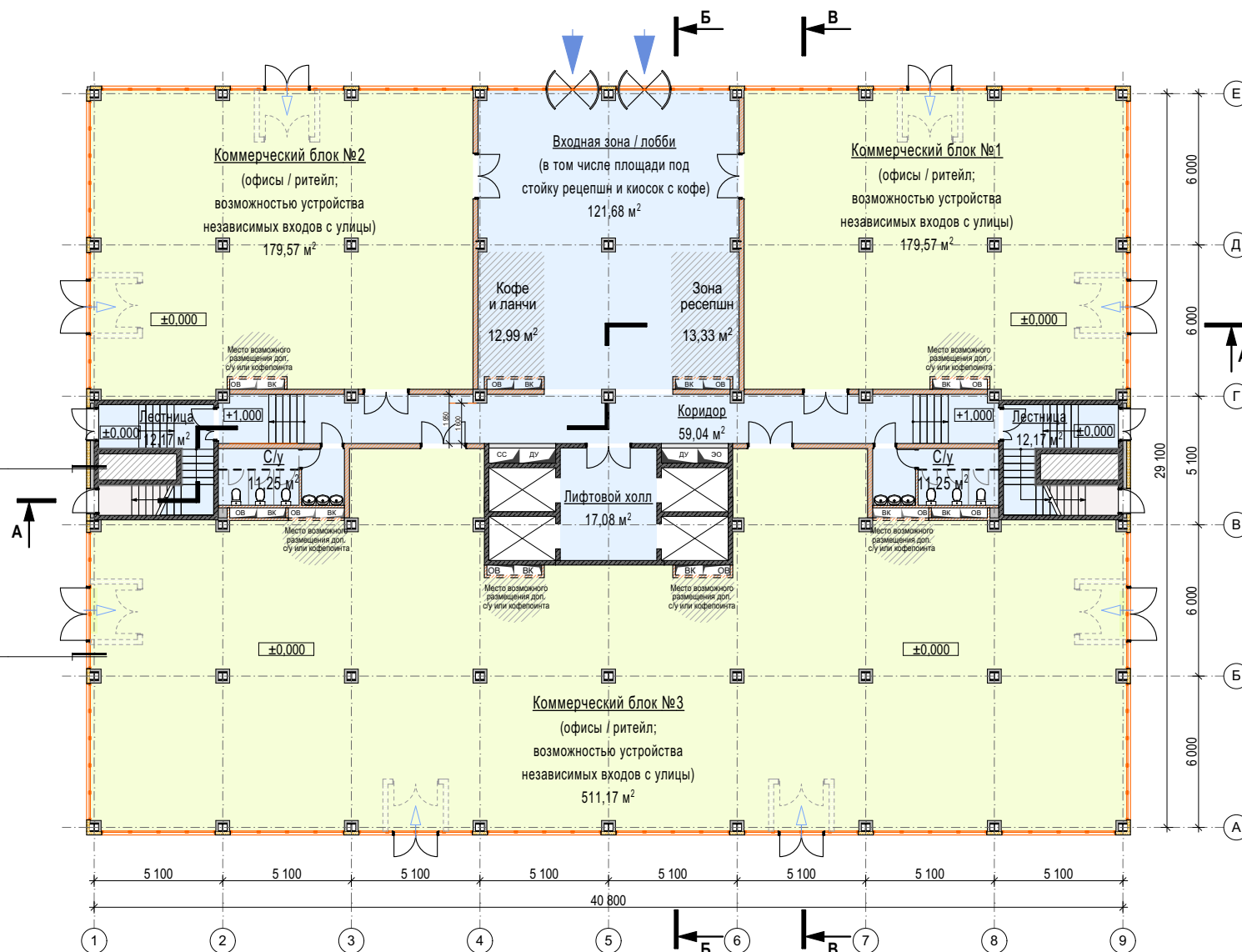
№	ПОКАЗАТЕЛЬ	ЕД.ИЗМ	ЗНАЧЕНИЕ
1	ЭТАЖНОСТЬ	эт	9
2	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТНАЯ ОТМЕТКА	м	32,8
3	ВЫСОТА 1-го ЭТАЖА	м	4,2
4	ВЫСОТА ТИПОВОГО ЭТАЖА	м	3,2
5	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	м ²	1230,0
6	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ, в том числе:	м ²	10761,0
7	ТЕХПОДПОЛЬЕ	м ²	187,5
8	1 ЭТАЖ	м ²	1170,0
9	ТИПОВОЙ ЭТАЖ	м ²	1170,0
10	ВЫХОДЫ НА КРОВЛЮ	м ²	43,5
11	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КОММЕРЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ, в том числе:	м ²	8790,0
12	1 ЭТАЖ	м ²	870,0
13	ТИПОВОЙ ЭТАЖ	м ²	990,0

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ



Экспликация помещений

Наименование	Площадь
Входная зона / лобби	121,68
Коммерческий блок №1	179,57
Коммерческий блок №2	179,57
Коммерческий блок №3	511,17
Коридор	59,04
Лестница	12,17
Лестница	12,17
Лифтовой холл	17,08
С/у	11,25
С/у	11,25
	1 114,95 м²



М 1:250

Экспликация помещений

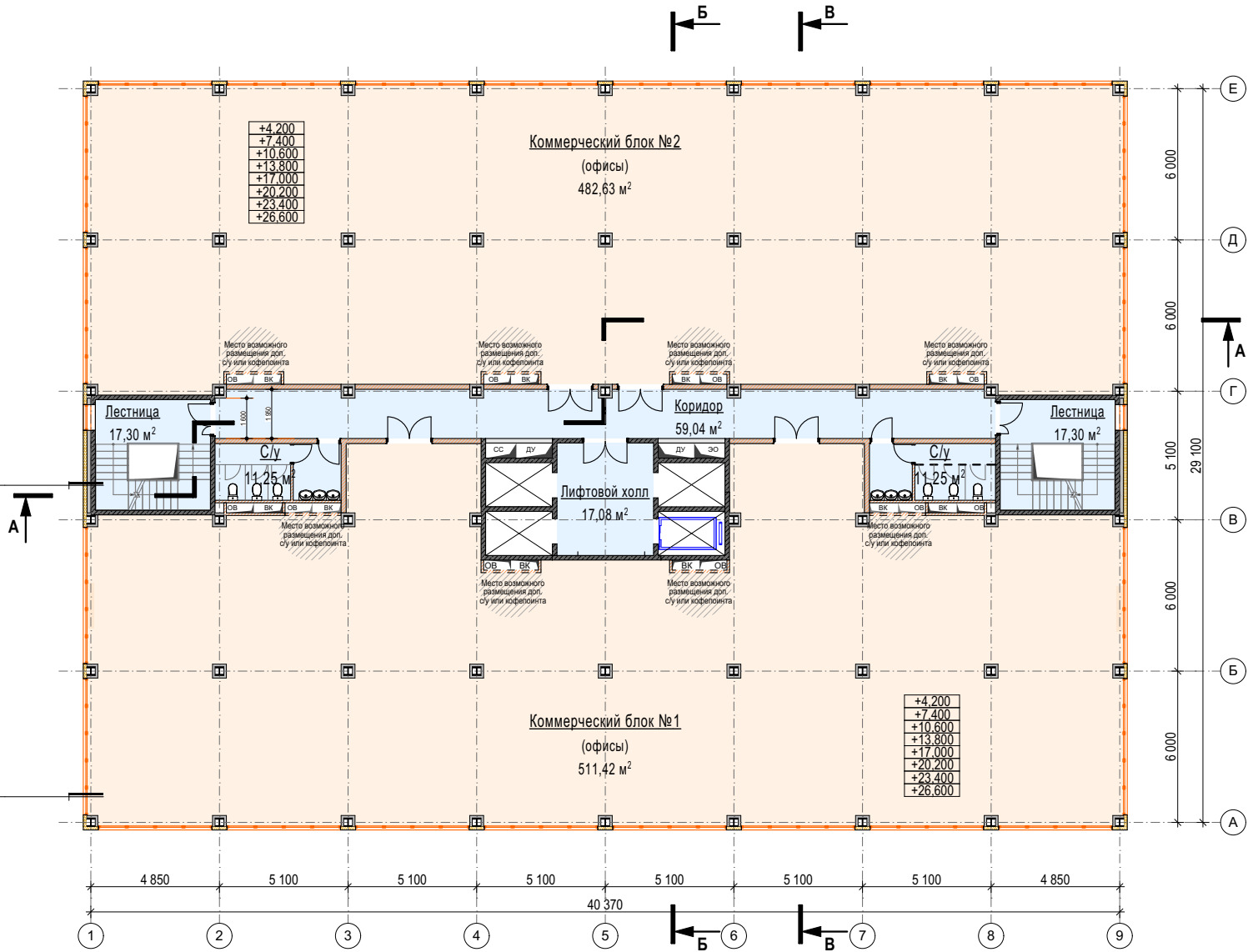
Наименование	Площадь
Коммерческий блок №1	511,42
Коммерческий блок №2	482,63
Коридор	59,04
Лестница	17,30
Лестница	17,30
Лестница	17,30
Лестница	17,30
Лифтовой холл	17,08
Лифтовой холл	17,08
С/у	11,25

НАРУЖНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ
КОНСТРУКЦИИ
ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК

- трехслойные сэндвич-панели с оконными блоками в ПВХ профиле
- система навесного фасада
- сборные ж/б панели

НАРУЖНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ
КОНСТРУКЦИИ
ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЯ

- трехслойные сэндвич-панели с оконными блоками в ПВХ профиле
- стальной каркас

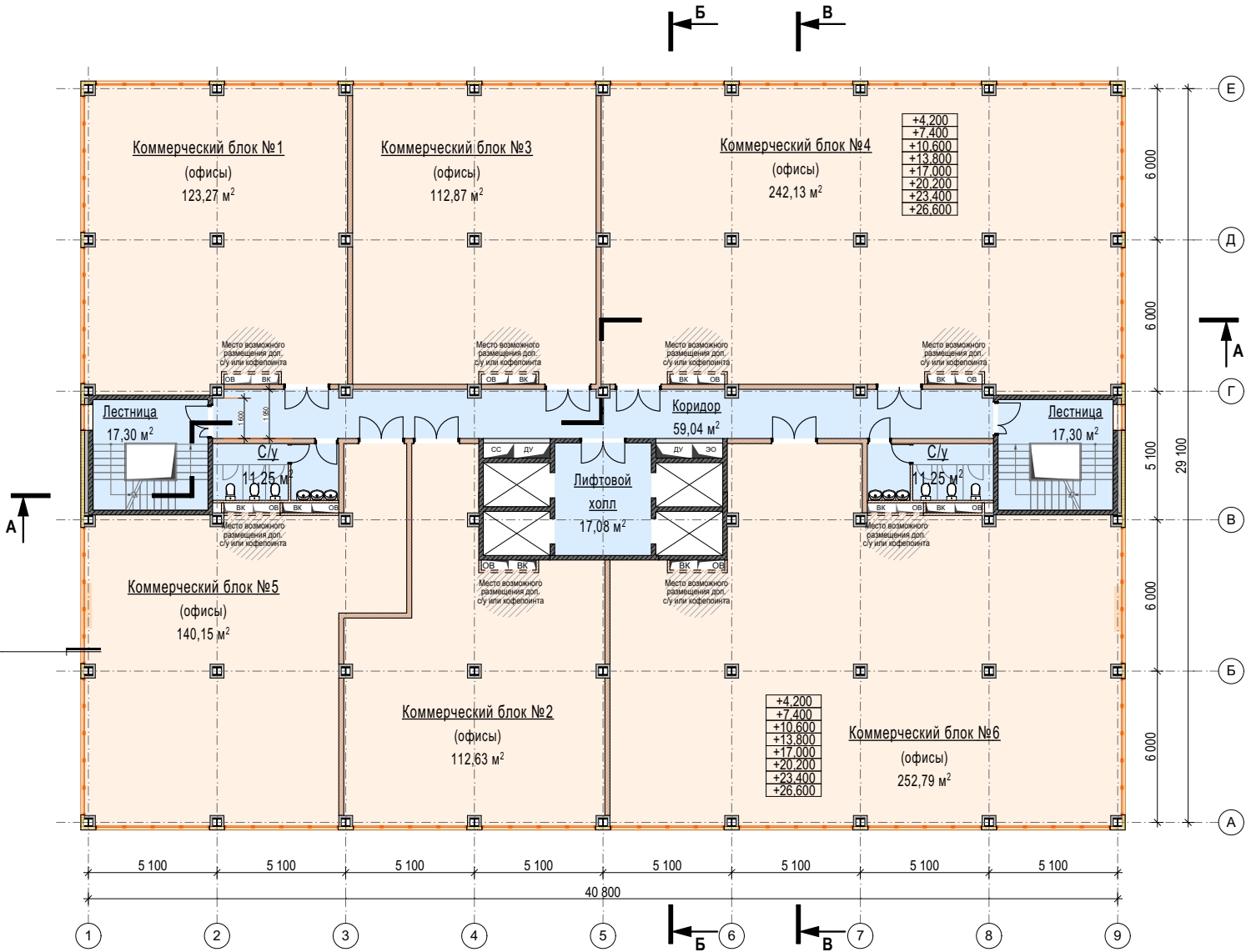


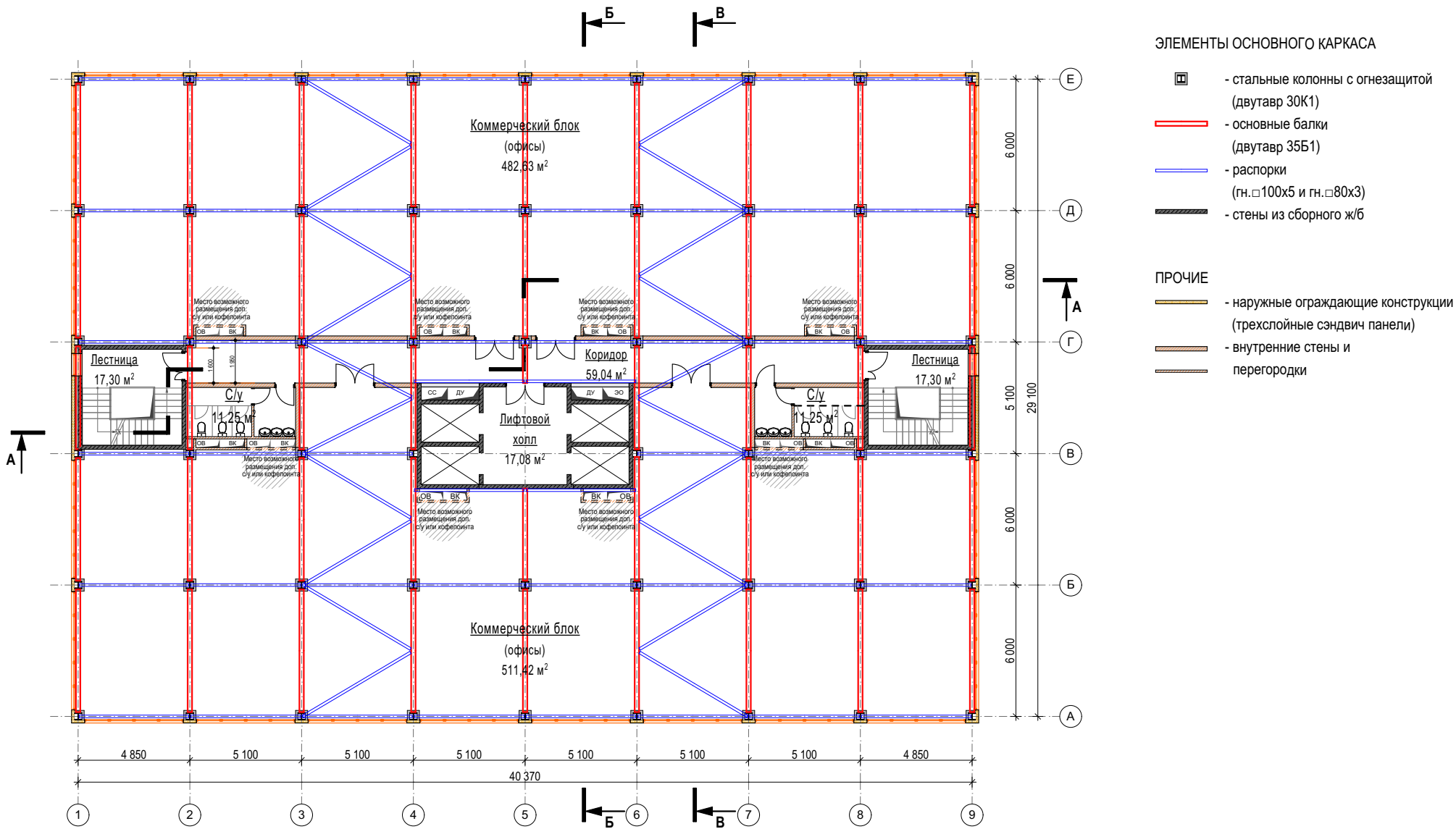
М 1:250

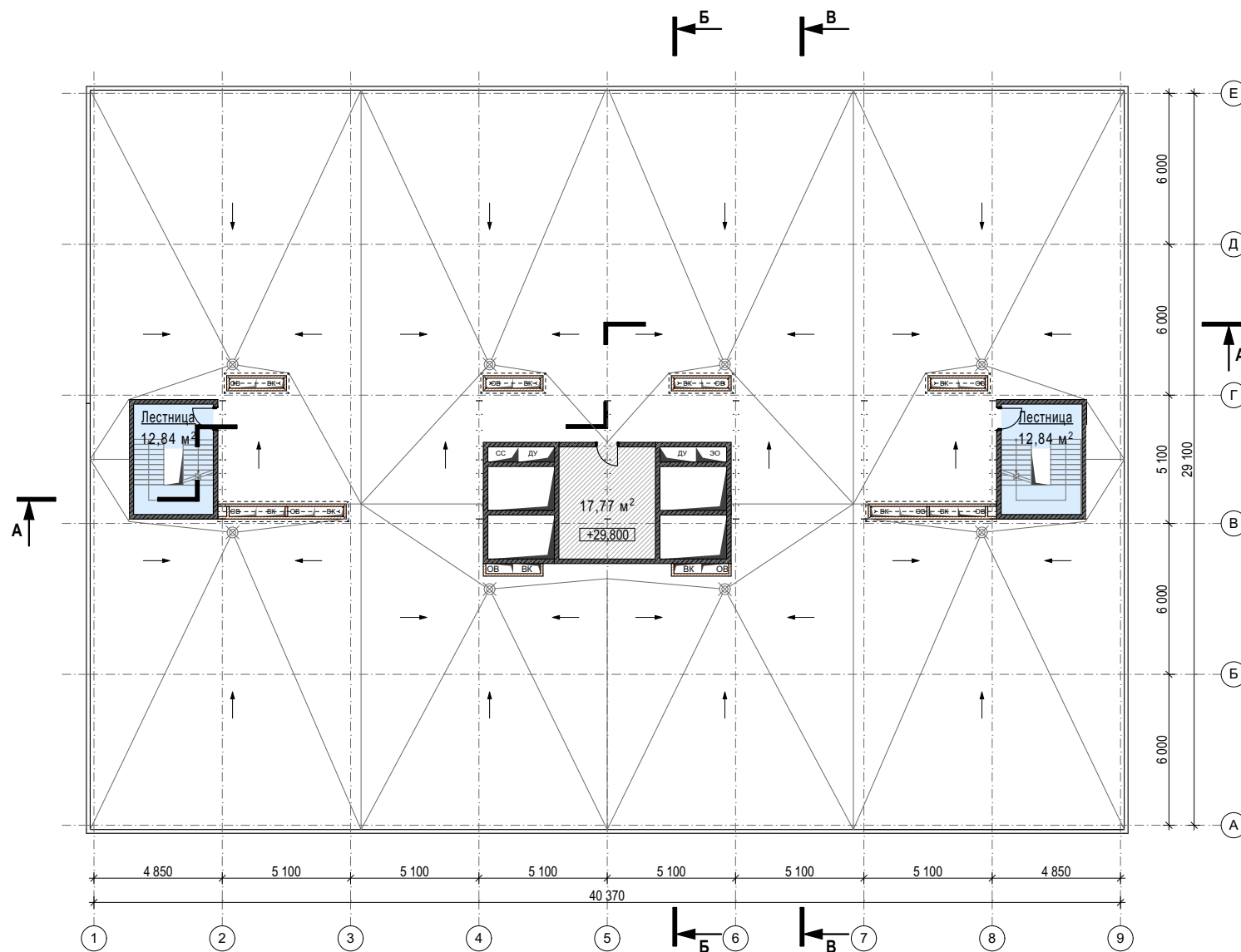
Экспликация помещений

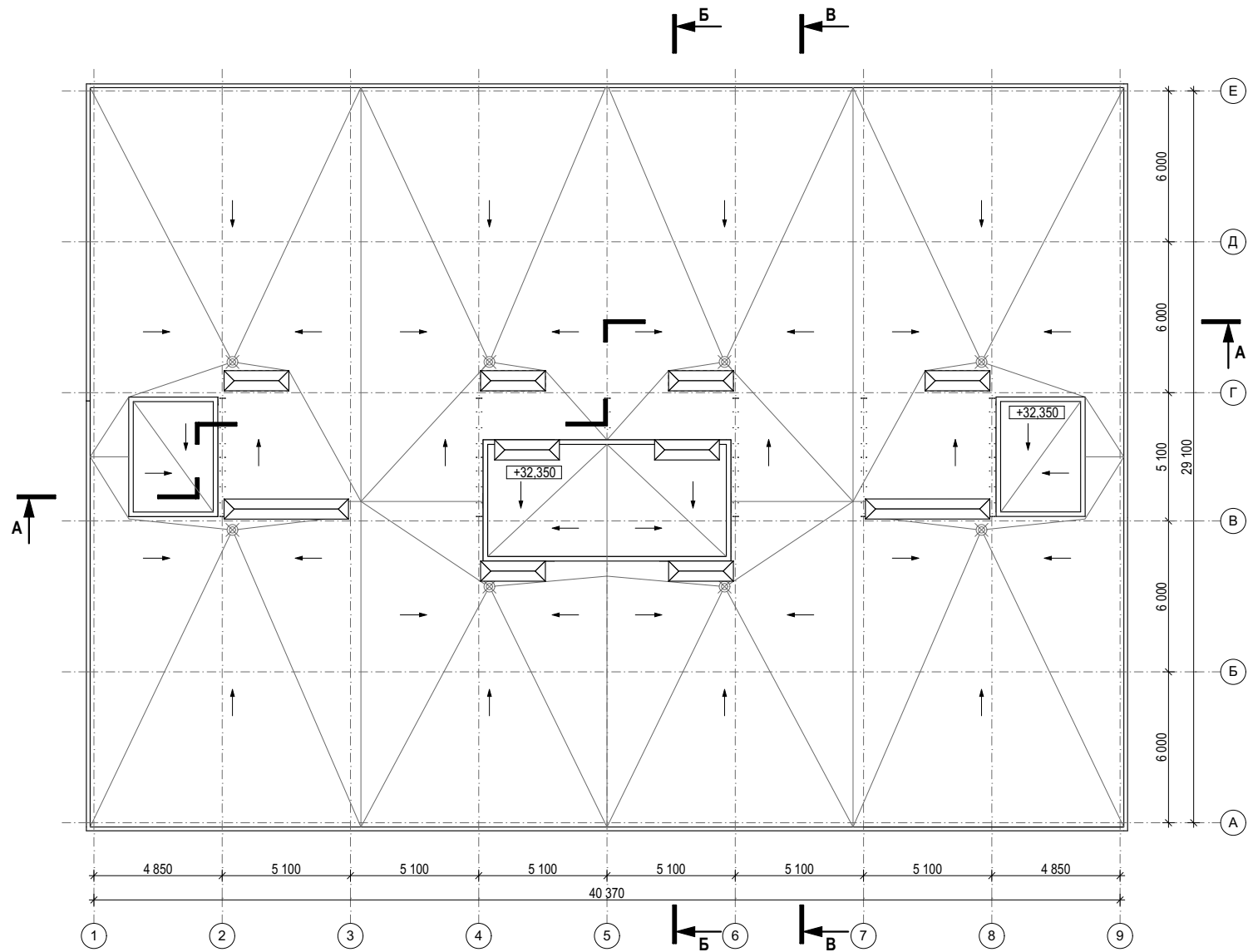
Наименование	Площадь
Коммерческий блок №1	123,27
Коммерческий блок №2	112,63
Коммерческий блок №3	112,87
Коммерческий блок №4	242,13
Коммерческий блок №5	140,15
Коммерческий блок №6	252,79
Коридор	59,04
Лестница	17,30
Лестница	17,30
Лифтовой	17,08
С/у	11,25
С/у	11,25
	1 117,06 м²

НАРУЖНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ
КОНСТРУКЦИИ
ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЯ
- трехслойные сэндвич-панели
с оконными блоками в ПВХ профиле
- стальной каркас

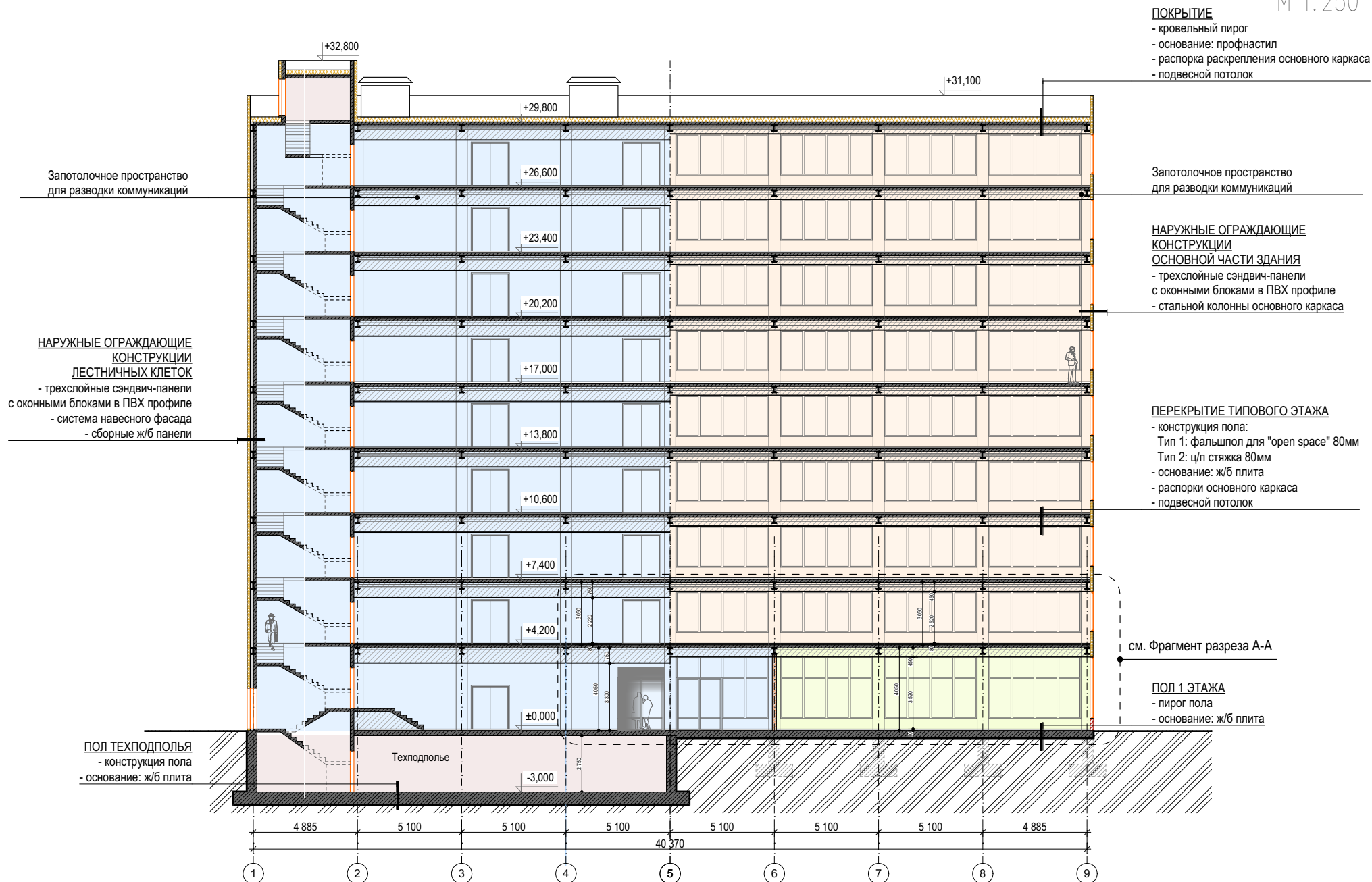


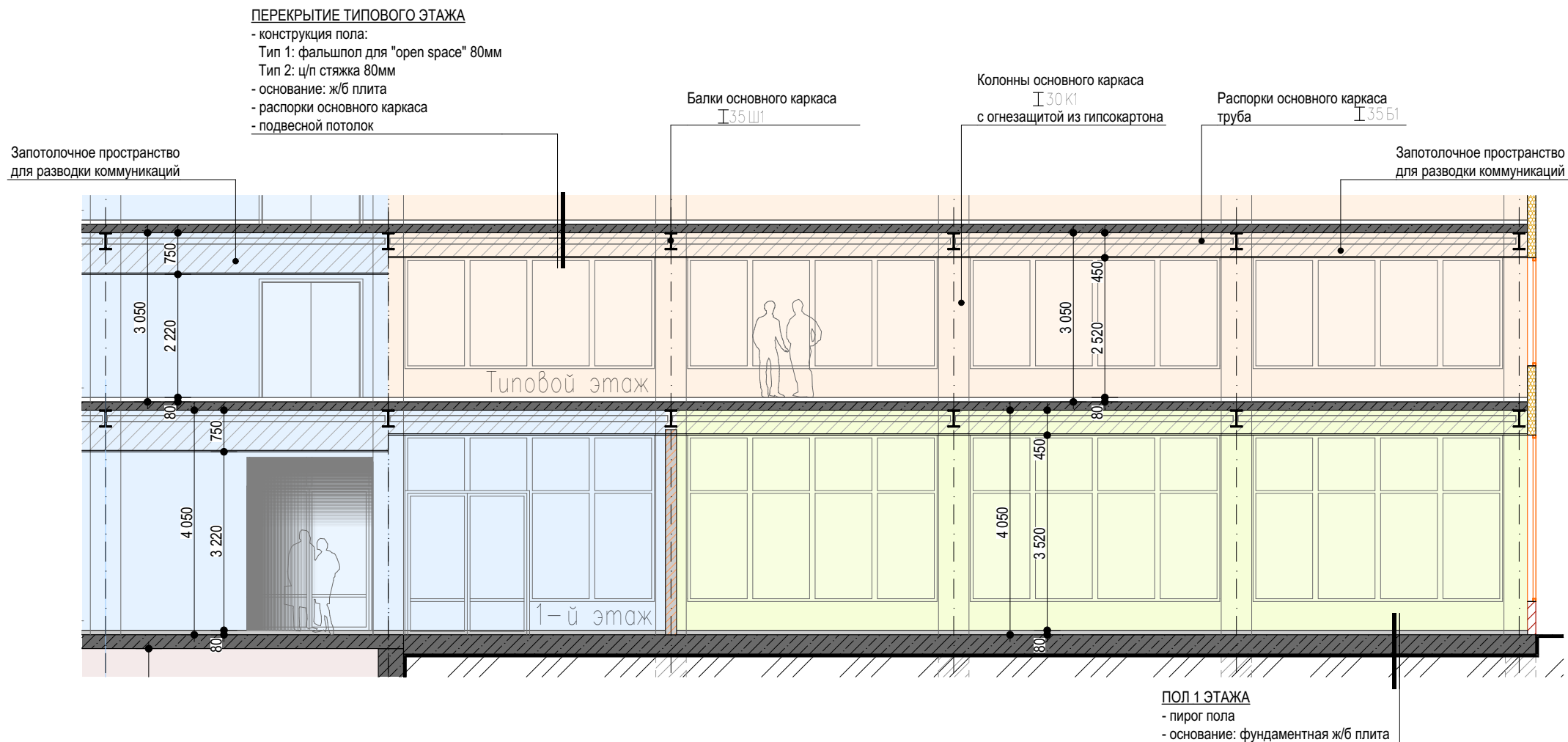




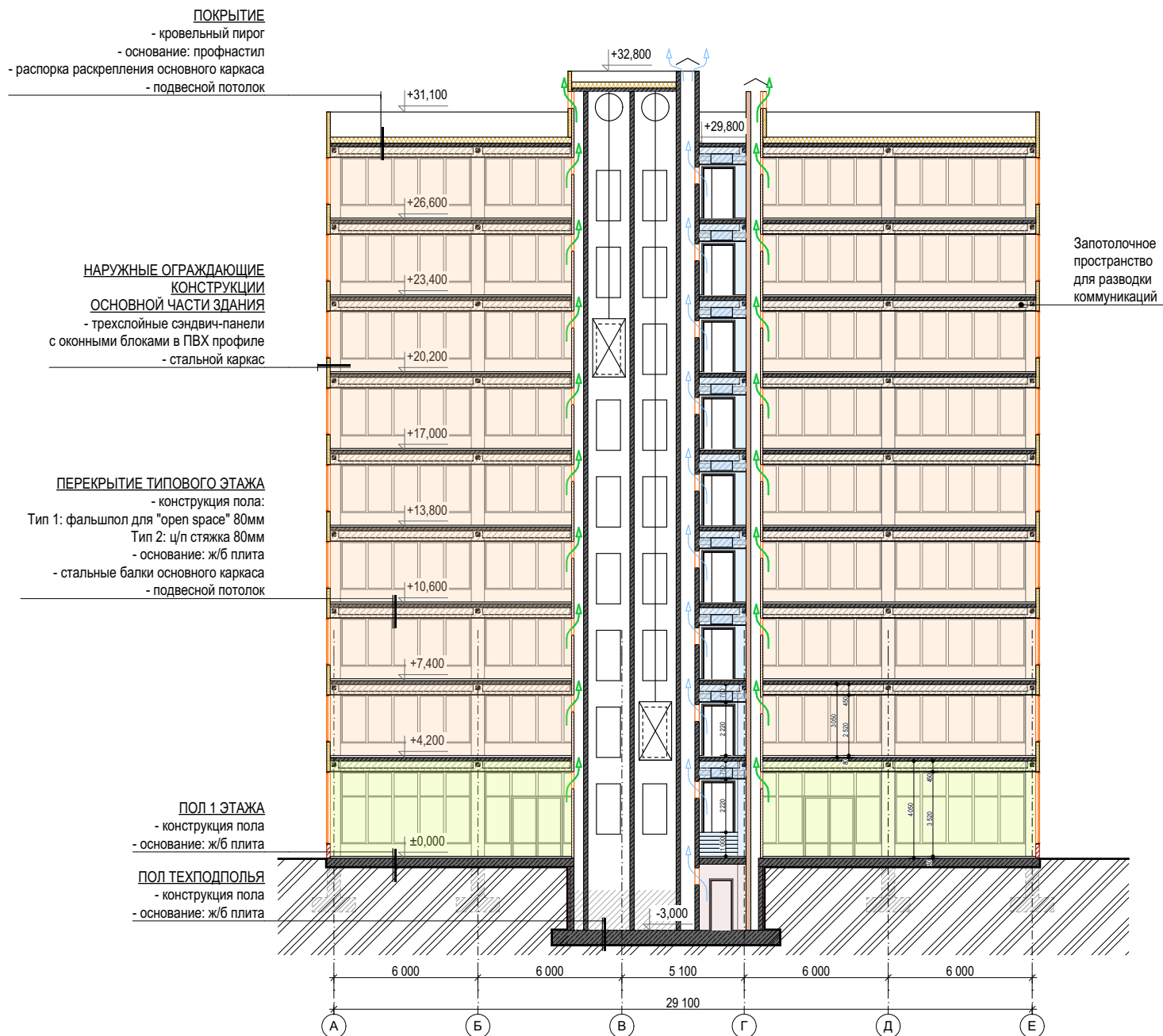


М 1:250

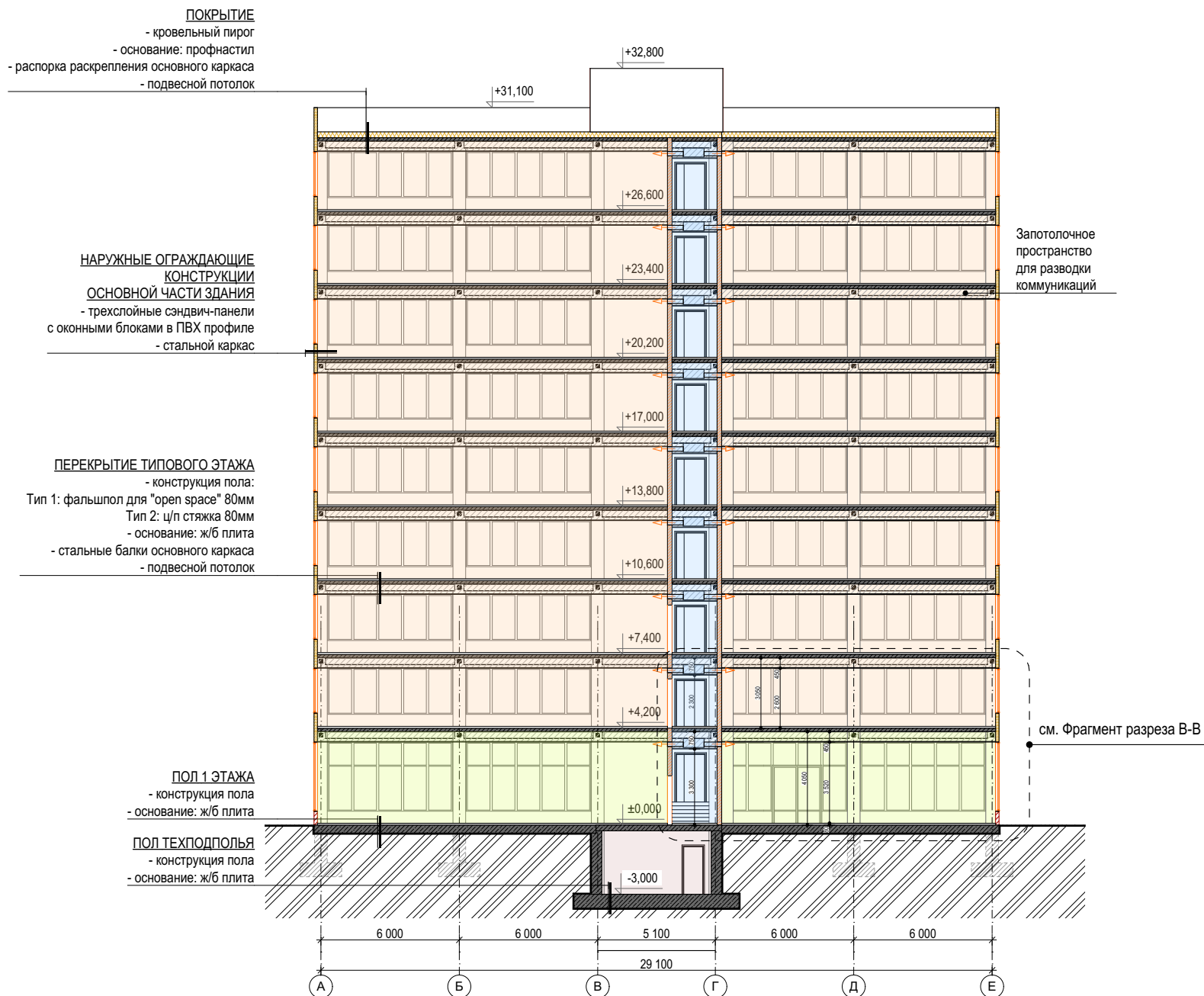


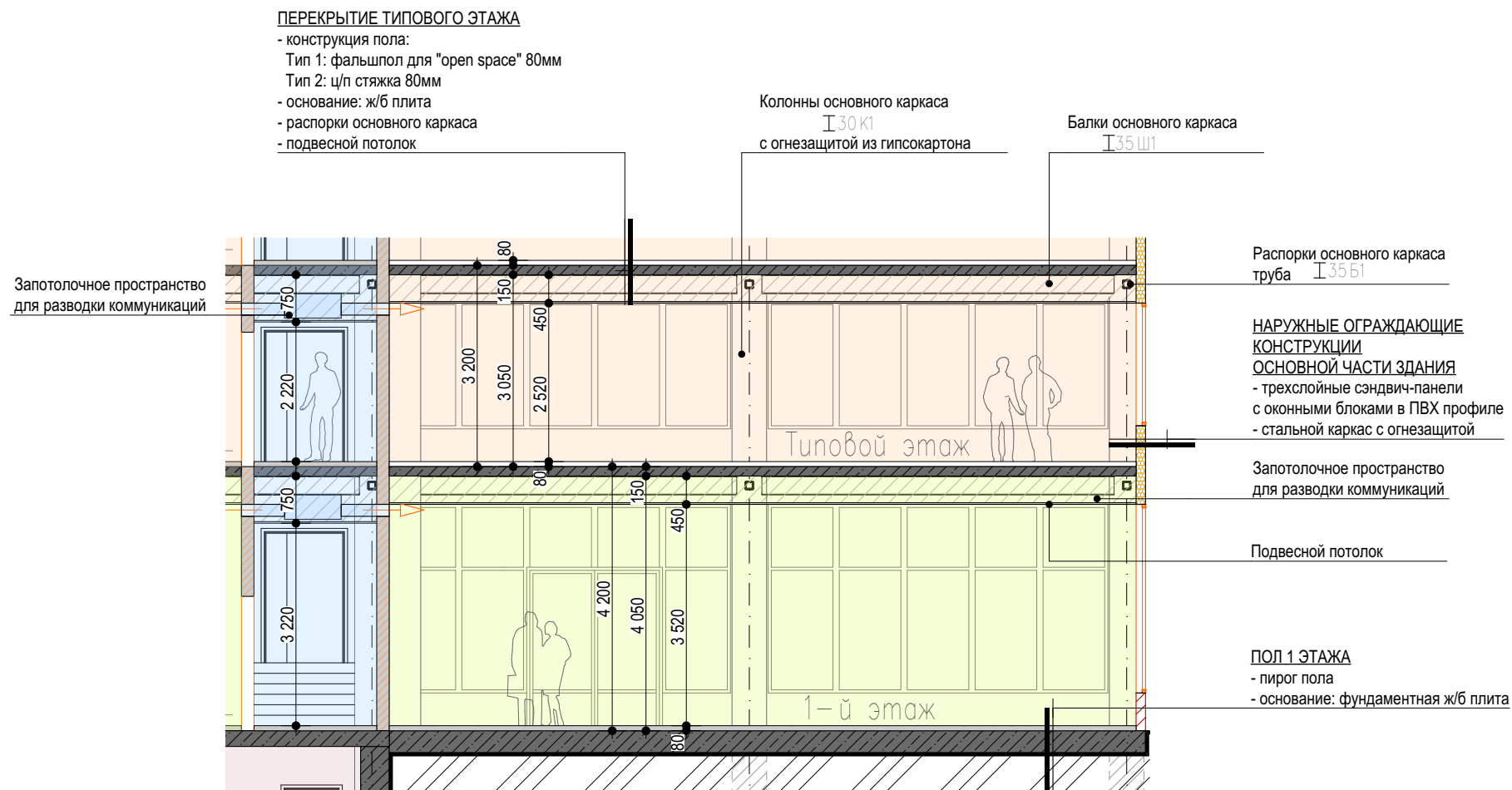


М 1:250

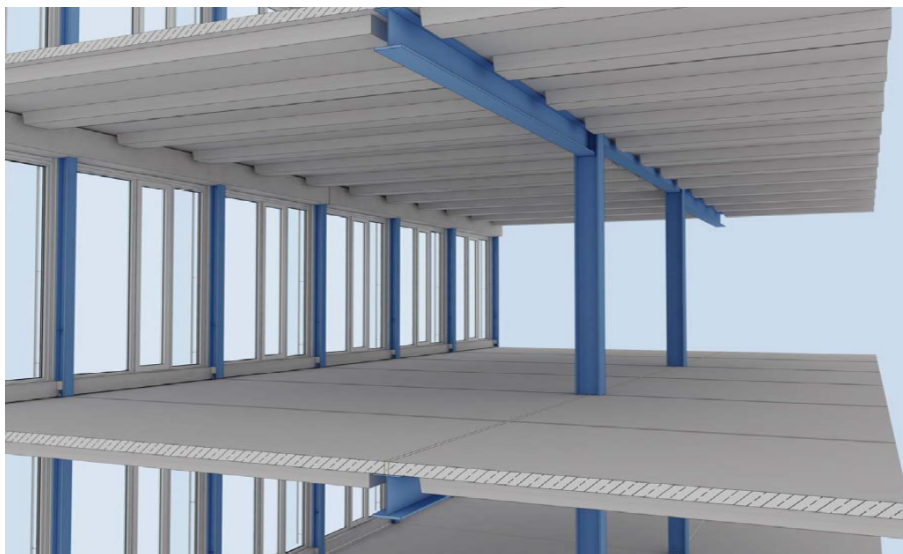


М 1:250

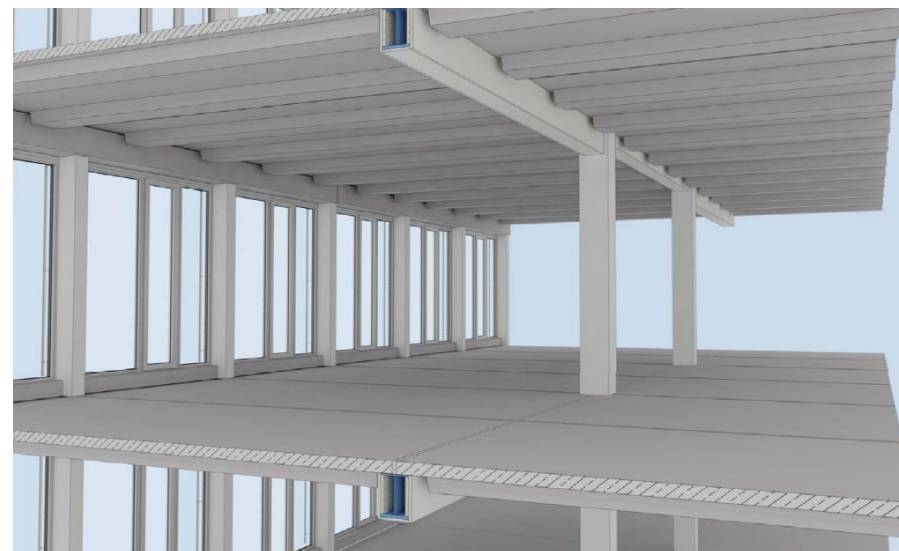




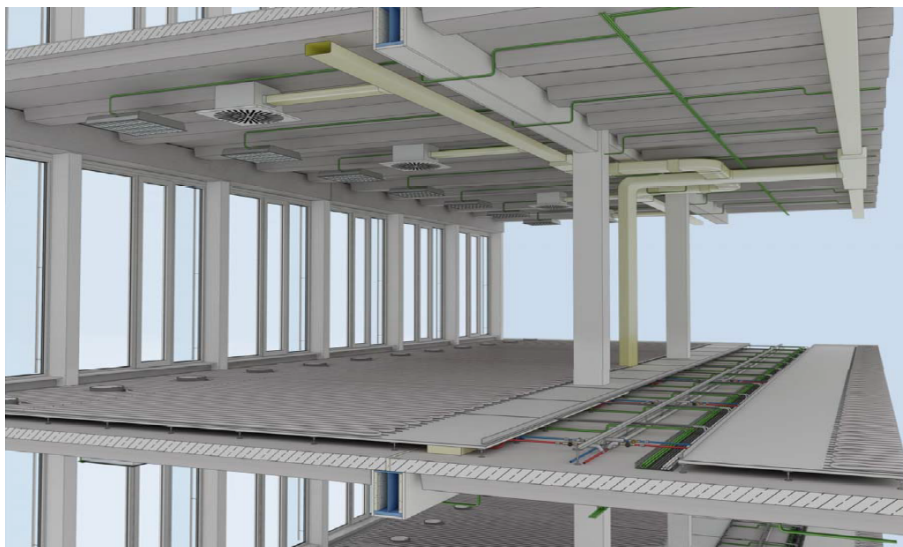
1. ЗАКРЫТИЕ ТЕПЛООВОГО КОНТУРА



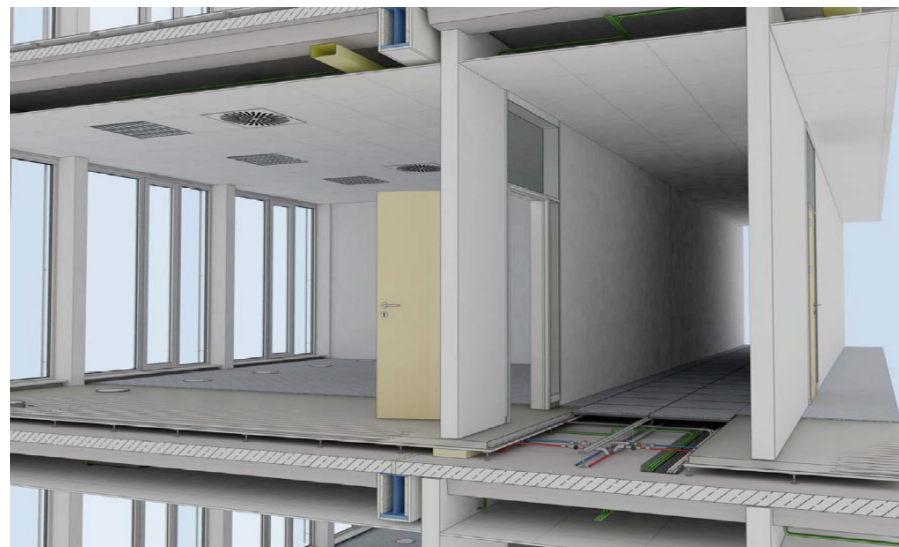
2. ОГНЕЗАЩИТА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

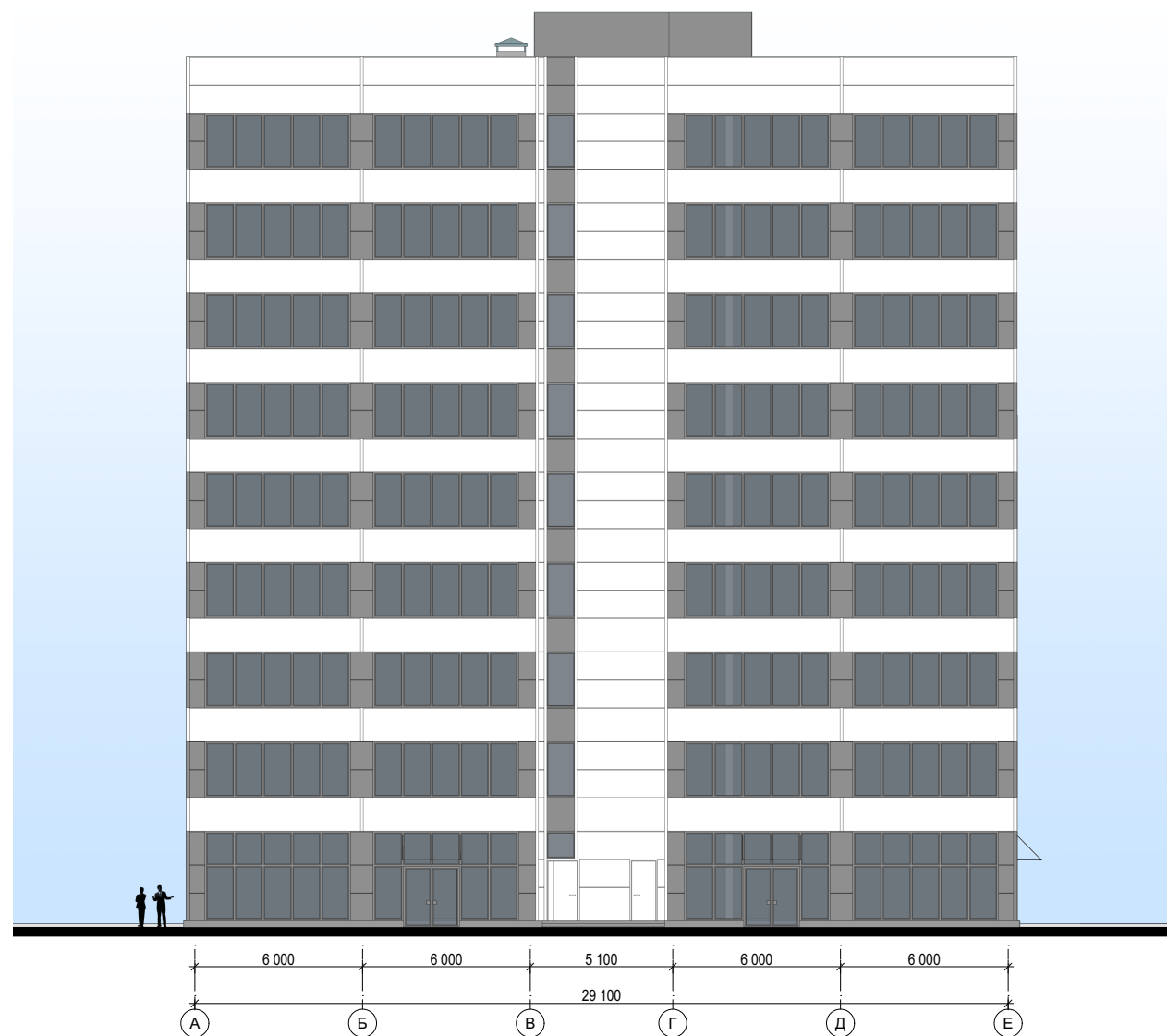


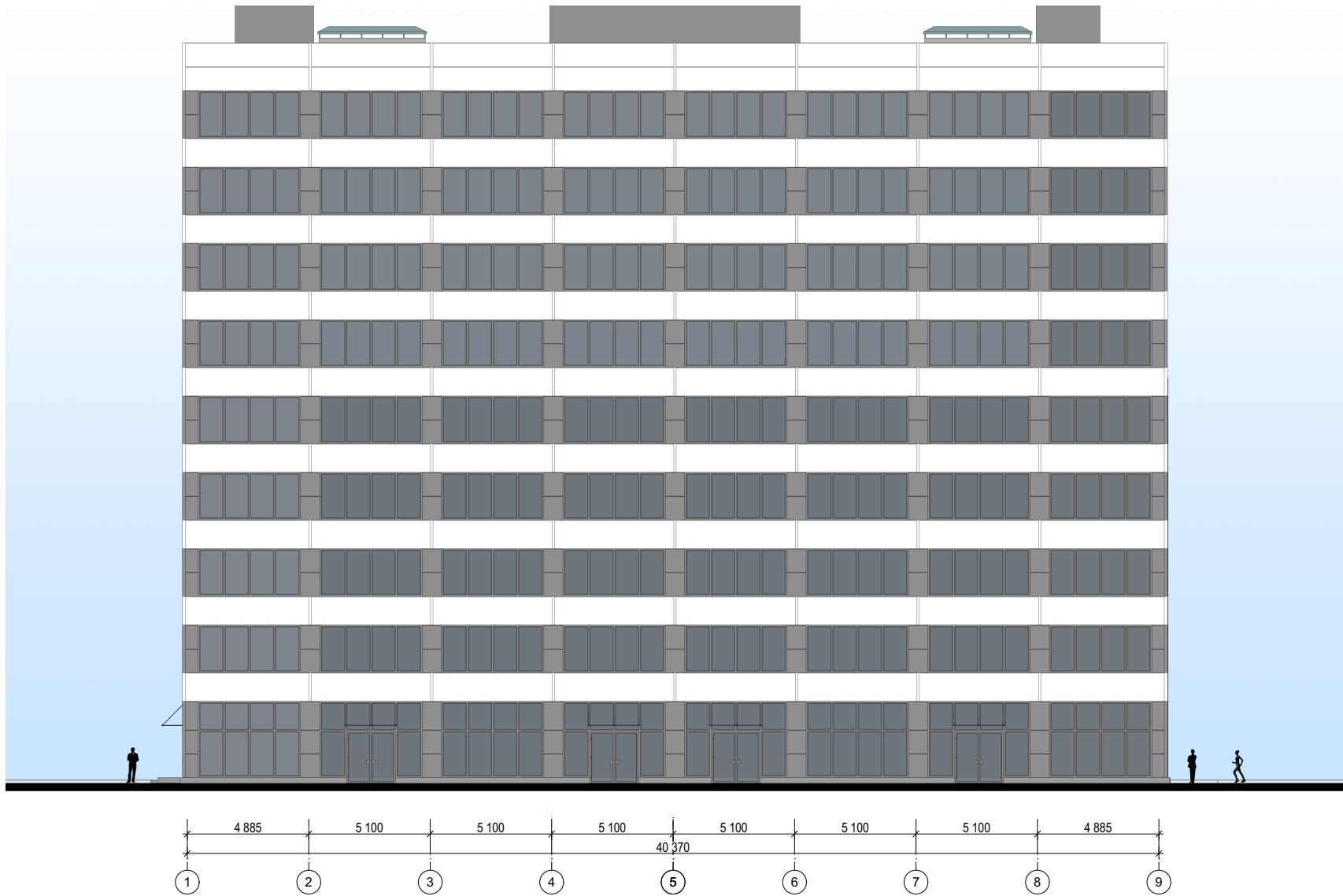
3. РАЗВОДКА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ



4. ЧИСТОВАЯ ОТДЕЛКА ПОМЕЩЕНИЙ

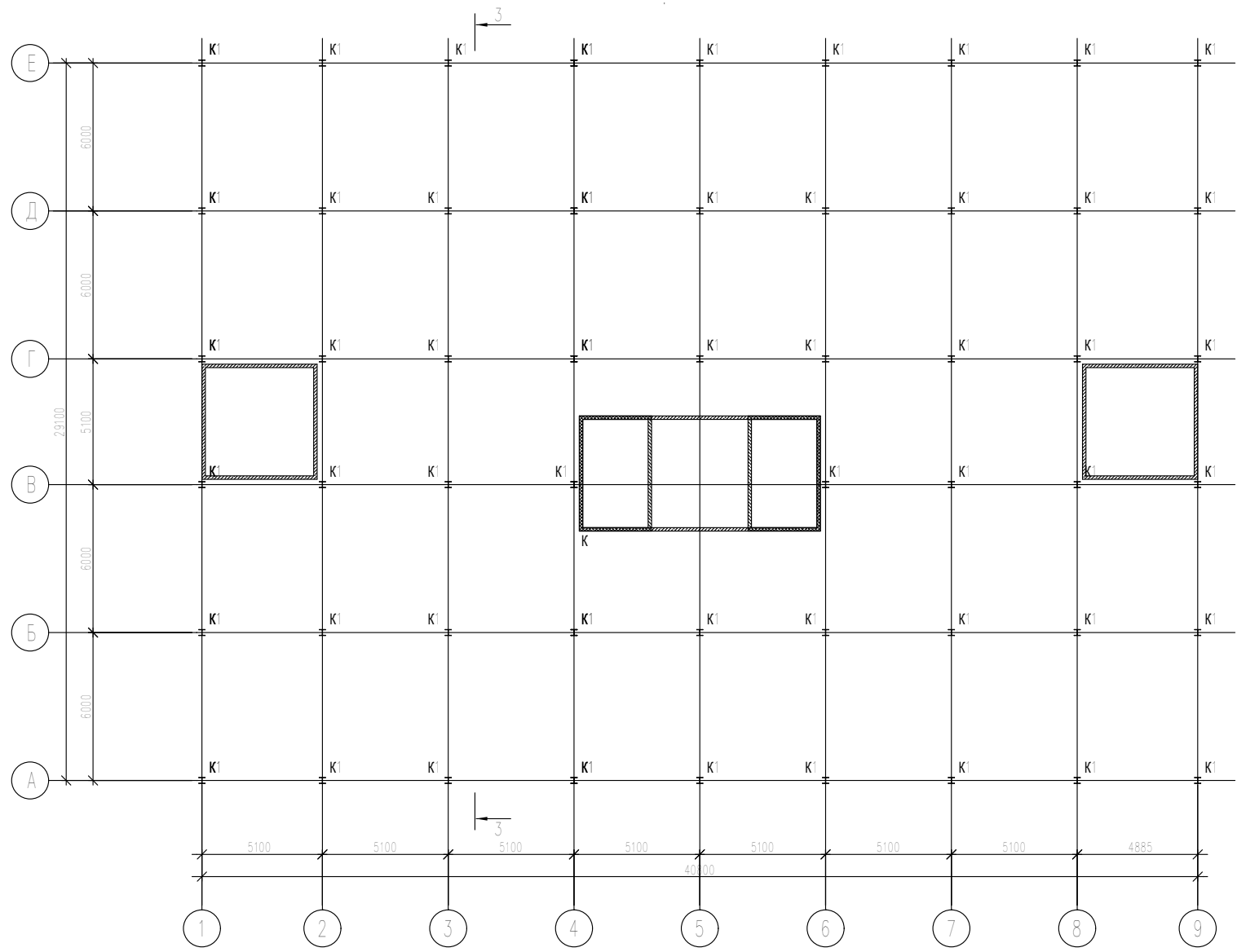


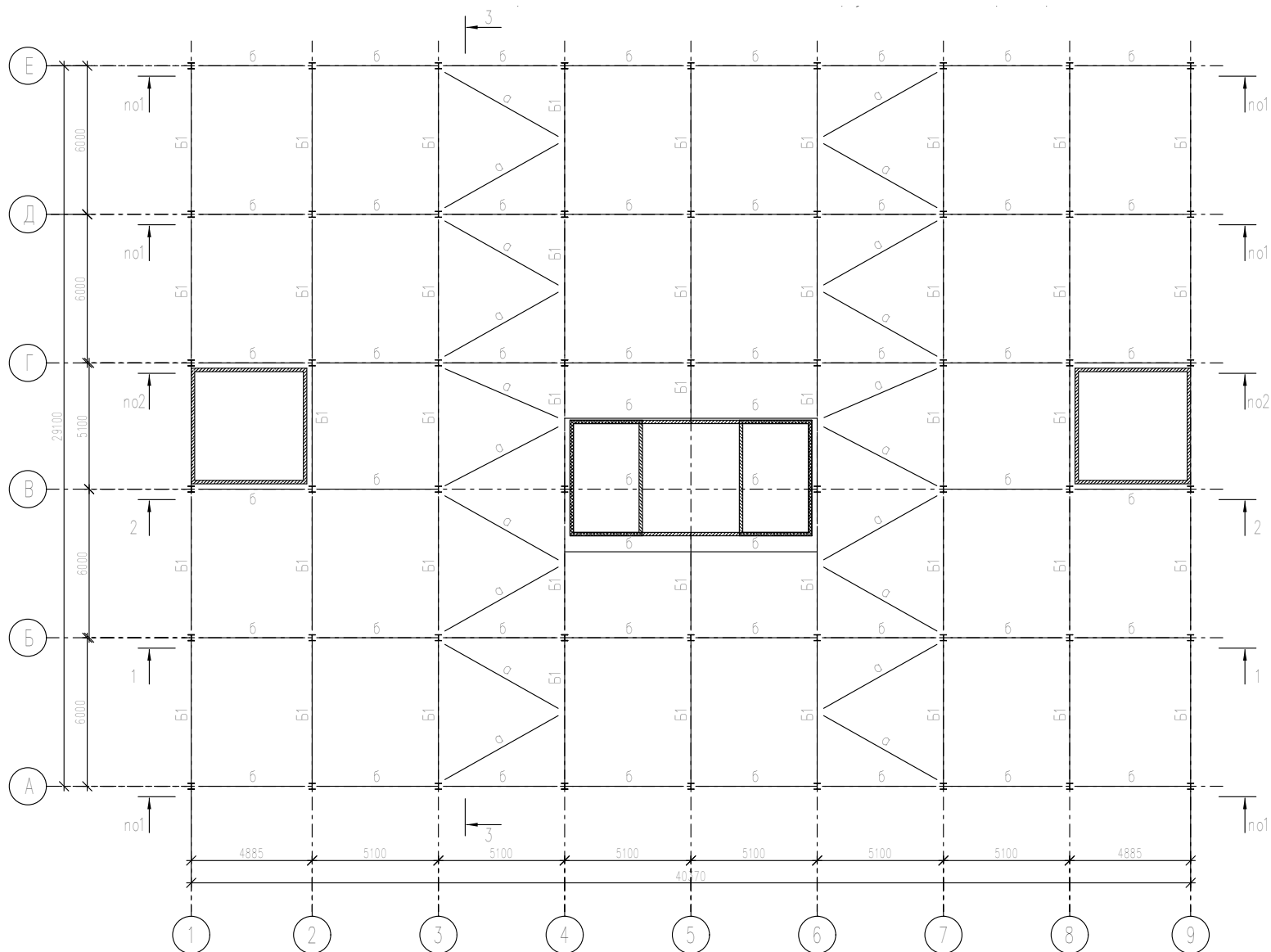


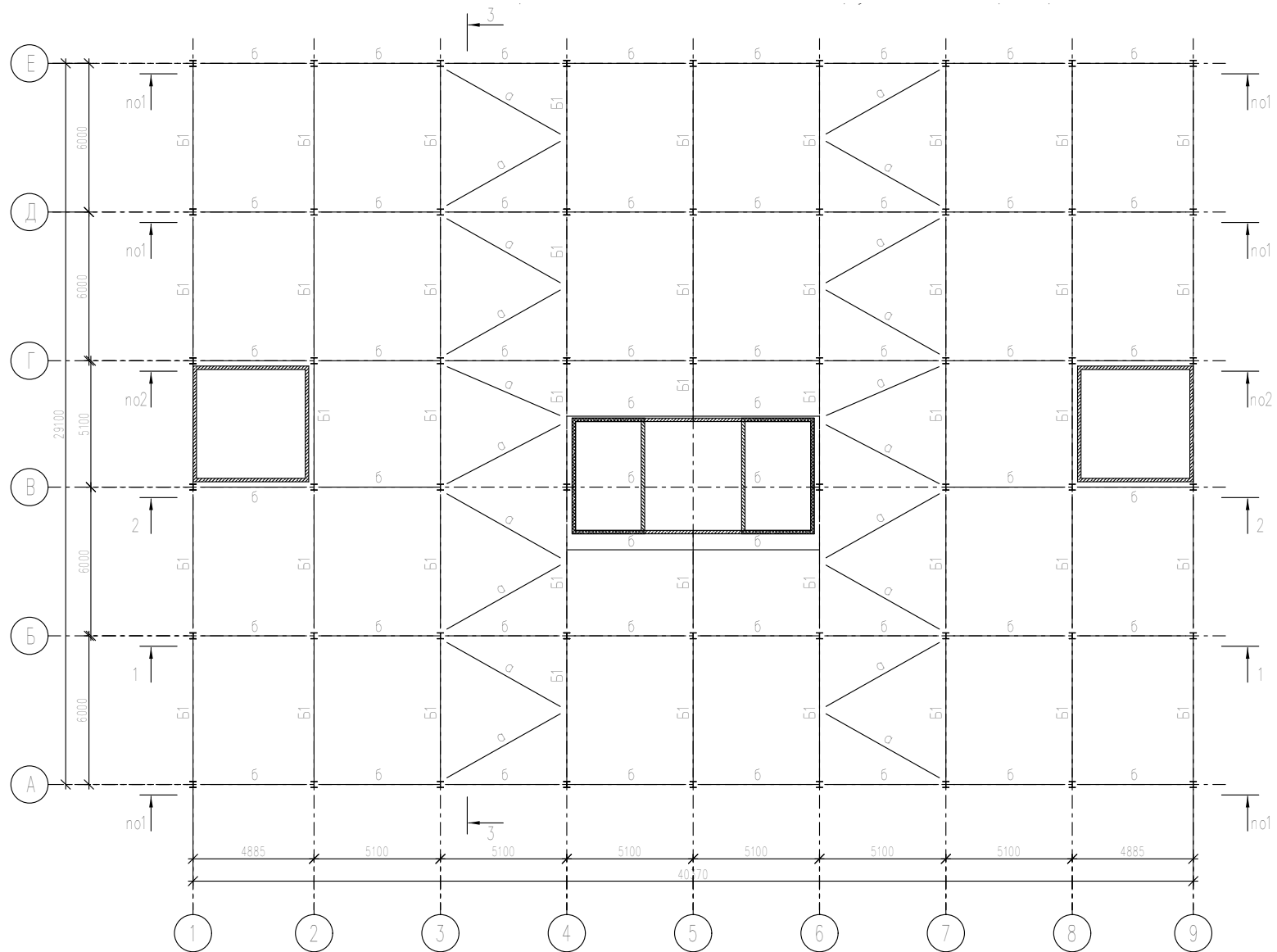


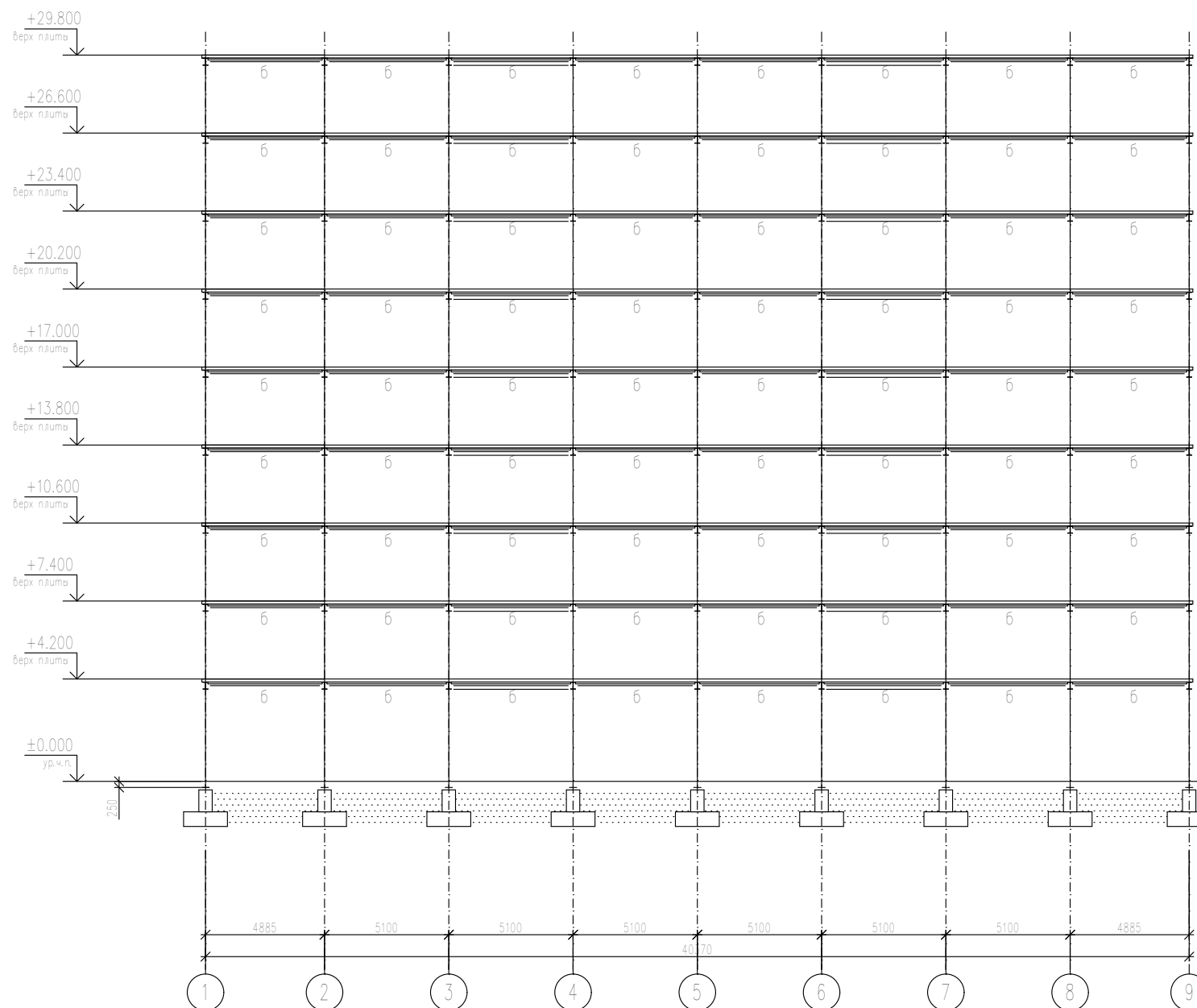


КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ









М 1:250

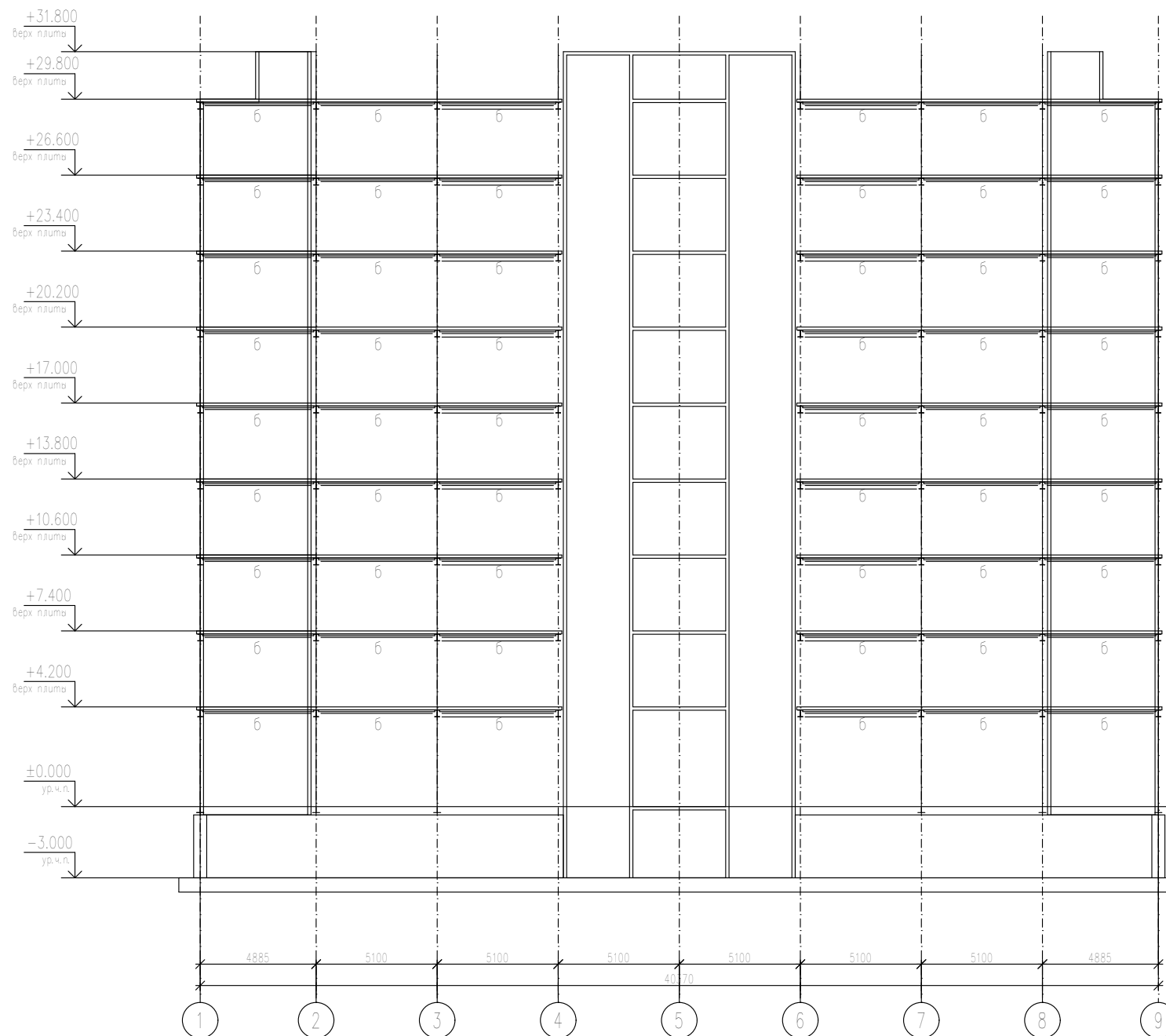


ТАБЛИЦА НАГРУЗОК

	Элементы конструкций	Ед. изм.	Нормативн. нагрузки	K-т надёжн. по нагрузке	Расчетные нагрузки
	Постоянные нагрузки				
ПОКРЫТИЕ	Конструкция кровли	кгс/м2	200.0	1.2	240.0
	Профнастил	кгс/м2	7.4	1.05	7.8
	Собственный вес металлоконструкций	кгс/м2	30.0	1.05	31.5
	Итого	кгс/м2	237.4		279.3
ПЕРЕКРЫТИЕ	Конструкция пола	кгс/м2	50.0	1.2	60.0
	Монолитная ж/б плита :прив=124мм γ=2515кг/м³	кгс/м2	314.0	1.1	345.4
	Профнастил TRP200	кгс/м2	16.0	1.05	16.8
	Собственный вес металлоконструкций перекрытия	кгс/м2	50.0	1.05	52.5
	Итого	кгс/м2	380.0		414.7
	Временные длительные нагрузки				
Площадки	Полезная нагрузка	кгс/м2	200.0	1.2	240.0
	Итого		200.0		240.0
Коридор, лестничная	Полезная нагрузка	кгс/м2	300.0	1.2	360.0
	Итого		300.0		360.0
	Кратковременные нагрузки				
Покровы	Снеговая нагрузка	кгс/м2	126.0	1.429	180.0
Стены	Ветровая нагрузка	кгс/м2	23.0	1.4	32.2

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Гр. кон.	Сталь	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	A, мс	N, тс	M, тсм			
K1	I		I 30 K1					C345	147.7 m
B1			I 35 Ш1					C345	128.5 m
B2			I 35 B1					C345	10.3 m
a	□		Гн. □ 100x5					C245	13.6 m
b			Гн. □ 80x3					C245	14.7 m
П1	I		I 25 B1					C245	10.0 m
Рф	□		Гн. □ 100x5					C245	33.4 m
лист								C245	65.4 m
						ИТОГО:			423.6 m
			H75-750-0,9						1150 м2