

Задача № 1. Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия
Данные для сбора нагрузок на низ колонны

		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1 до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба
1	Бабкина Даша Е.	Плита перекрытия 45.15-8	1. Линолеум на мастике $t = 4$ мм $\rho = 1100 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 40$ мм $\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,03 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 120$ мм $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,03 кПа 5. Пустотная плита ПК	3,500	Астрахань	250 x 380
2	Балеевских Дима Е.	Плита перекрытия ПК 46.10-8	1. Керамогранит $t = 10$ мм $\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 45$ мм $\rho = 1810 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 350 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,47 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,031 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1810 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 100$ мм $\rho = 550 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,031 кПа 5. Пустотная плита ПК	3,55	Чита	250 x 250
3	Буркова Настя А.	Плита перекрытия ПК 47.10-8	1. Линолеум на мастике $t = 5$ мм $\rho = 1200 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 35$ мм $\rho = 1820 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,032 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1820 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 140$ мм $\rho = 600 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,032 кПа 5. Пустотная плита ПК	3,0	Екатеринбург	Размеры кирпичного столба 250 x 510
4	Вахонина Ю. Е.	Плита перекрытия 48.10-8	1. Линолеум на мастике $t = 3$ мм $\rho = 1300 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 1830 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 450 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,48 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,033 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 45$ мм $\rho = 1830 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 130$ мм $\rho = 650 \text{ кг/м}^3$ 3. Пароизоляция 0,033 кПа 5. Пустотная плита ПК	3,65	Ульяновск	250 x 640

5	Газалиева Виола Ю.	Плита перекрытия ПК 49.10-8	1. Линолеум на мастике t = 4 мм $\rho = 1400 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) t = 55 мм $\rho = 1840 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) t = 55 мм $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,034 кПА) 2. Цементно-песчаная стяжка t = 40 мм $\rho = 1840 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит t = 120 мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$ 3. Пароизоляция 0,034 кПА 5. Пустотная плита ПК	3,7	Пермь	380 x 510
		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба
6	Живоглядова Анна И.	Плита перекрытия ПК 50.10-8	1. Керамическая плитка t = 8 мм $\rho = 2100 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) t = 40 мм $\rho = 1850 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) t = 40 мм $\rho = 550 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПА	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,035 кПА) 2. Цементно-песчаная стяжка t = 50 мм $\rho = 1850 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит t = 110 мм $\rho = 750 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,035 кПА 5. Пустотная плита ПК	3,8	Снеговой район Омск	Размеры кирпичного столба 380 x 510
7	Качусова Катя. С.	Плита перекрытия ПК 51.15-8	1. Линолеум на мастике t = 6 мм $\rho = 1500 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) t = 20 мм $\rho = 1900 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) t = 60 мм $\rho = 600 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,49 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,036 кПА) 2. Цементно-песчаная стяжка t = 60 мм $\rho = 1860 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит t = 110 мм $\rho = 800 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,036 кПА 5. Пустотная плита ПК	3,75	Петропавловск Камчатский	510x510
8	Кокшаров А. Ю.	Плита перекрытия ПК 52.10-8	1. Керамогранит t = 10 мм $\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) t = 40 мм $\rho = 1910 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) t = 40 мм $\rho = 650 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК 3,1 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,037 кПА) 2. Цементно-песчаная стяжка t = 50 мм $\rho = 1870 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит t = 100 мм $\rho = 850 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,037 кПА 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,2	Снегов район Петербург	Размеры кирпичного столба 510x640
9	Копытова Арина А	Плита перекрытия ПК 53.15-8	1. Керамогранит t = 11 мм $\rho = 2550 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) t = 60 мм $\rho = 1920 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) t = 55 мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,038 кПА) 2. Цементно-песчаная стяжка t = 60 мм $\rho = 1880 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит t = 130 мм $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$	Высота этажа 3,1	Снеговой район Омск	Размеры кирпичного столба 640 x 640

			4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	4. Пароизоляция 0,038 кПа 5. Пустотная плита ПК3,2 кПа			
10	Кулаева Настя А.	Плита перекрыт ПК 54-12-8	1. Керамическая плитка $t = 8$ мм $\rho = 2300 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 1930 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 60$ мм $\rho = 750 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,5кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,039 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 35$ мм $\rho = 1890 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 140$ мм $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,039 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 3,3	Снегов район Новосибирск	Размеры кирпичн столба 250 x 380
		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба
11	Культикова Полина П.	Плита перекрытия ПК 55.15-8	1. Керамическая плитка $t = 9$ мм $\rho = 2450 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 1940 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 800 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,041 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 45$ мм $\rho = 1900 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 160$ мм $\rho = 550 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,04 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 4 м	Снеговой район Магадан	Размеры кирпичного столба 250 x 250
12	Луговая Арина А.	Плита перекрытия ПК 56.10-8	1. Керамогранит $t = 12$ мм $\rho = 2600 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 20$ мм $\rho = 1950 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 850 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,51 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,042 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 42$ мм $\rho = 1910 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 110$ мм $\rho = 600 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,041 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 4,2	Снеговой район Саратов	Размеры кирпичн столба 250 x 510
13	Лумпова Маша О.	Плита перекрытия ПК 58.10-8	1. Линолеум на мастике $t = 5$ мм $\rho = 1150 \text{ кг/м}^3$ 2. Стяжка из плоских асбесто-цементных листов) $t = 5$ мм $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр(1 слой – 0,044 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 42$ мм $\rho = 1930 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 140$ мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,043 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 3,8	Снеговой район Иркутск	Размеры кирпичного столба 380 x 510

14	Лапина Даша И.	Плита перекрытия ПК 59.15-8	1. Линолеум на мастике $t = 5$ мм $\rho = 1250 \text{ кг/м}^3$ 2. Стяжка из плоских асбесто-цементных листов) $t = 6$ мм $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,50 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,045 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 42$ мм $\rho = 1940 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 90$ мм $\rho = 750 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,044 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 3,7	Снегов район Челябинск	Размеры кирпичного столба 380 x 640
		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба
15	Малькова Софья Д.	Плита перекрытия ПК 60.10-12	1. Линолеум на мастике $t = 5$ мм $\rho = 1350 \text{ кг/м}^3$ 2. Стяжка из плоских асбесто-цементных листов) $t = 6$ мм $\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 350 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,5 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,046 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 50$ мм $\rho = 1950 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 80$ мм $\rho = 800 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,045 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 3,8	Снеговой район Екатеринбург	Размеры кирпичного столба 380x510
16	Мустафин Денис И.	Плита перекрытия ПК 61.15-8	1. Линолеум на мастике $t = 4$ мм $\rho = 1450 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 40$ мм $\rho = 1960 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,047 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1960 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 80$ мм $\rho = 850 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,046 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,550	Снегов район Волгоград	Размеры кирпичн столба 510x640
17	Пантелеева Наталья А.	Плита перекрытия ПК 62.10-8	1. Керамогранит $t = 10$ мм $\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 45$ мм $\rho = 1970 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 450 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,47 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,048 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1970 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 100$ мм $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,047 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,7	Снегов район Краснодар	Размеры кирпичн столба 640 x 640
		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба

18	Скоморохова Вика Ю.	Плита перекрытия ПК 63.15-8	1. Линолеум на мастике $t = 5$ мм $\rho = 1550 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 35$ мм $\rho = 1980 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,049 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1980 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 150$ мм $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$ 3. Пароизоляция 0,048 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,4	Снеговой район Ставрополь	Размеры кирпичного столба 250 x 380
19	Сухова Анастасия К.	Плита перекрытия ПК 64.10-8	1. Линолеум на мастике $t = 3$ мм $\rho = 1120 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 1990 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 550 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,48 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,050 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 180$ мм $\rho = 1990 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 100$ мм $\rho = 550 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,049 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,1	Снеговой район Хабаровск	Размеры кирпичного столба 250 x 250
20	Усатенко Алёна А.	Плита перекрытия ПК 65.15-8	1. Керамическая плитка $t = 8$ мм $\rho = 2100 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 40$ мм $\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 650 \text{ кг/м}^3$ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,042 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 40$ мм $\rho = 1800 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 70$ мм $\rho = 650 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,03 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,6	Снеговой район Мурманск	Размеры кирпичного столба 250 x 640
		Марка плиты перекрытия	Перекрытие	Покрытие	Высота этажа (от пола 1 до пола 2 этажа)	Снеговой район	Размеры кирпичного столба
21	Факадеева Арина О.	Плита перекрытия ПК 67.10-8	1. Линолеум на мастике $t = 6$ мм $\rho = 1380 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 20$ мм $\rho = 1850 \text{ кг/м}^3$ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 60$ мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$ 4. Ребристая плита 1,49 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,043 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 60$ мм $\rho = 1850 \text{ кг/м}^3$ 3. Керамзит $t = 90$ мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$ 4. Пароизоляция 0,031 кПа 5. Пустотная плита ПК	Высота этажа 3,4	Снеговой район Киров	Размеры кирпичного столба 380 x 510
22	Чупина Катя. А.	Плита перекрытия ПК 80.12-8	1. Керамогранит $t = 10$ мм $\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 40$ мм $\rho = 1900 \text{ кг/м}^3$	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,031 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 50$ мм $\rho = 1900 \text{ кг/м}^3$	Высота этажа 3,1	Снеговой район Архангельск	Размеры кирпичного столба 380 x 640

			3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 40$ мм $\rho = 750$ кг\м ³ 4. Пустотная плита ПК 3,1 кПа	3. Керамзит $t = 70$ мм $\rho = 750$ кг\м ³ 4. Пароизоляция 0,032 кПа 5. Пустотная плита ПК			
23	Шиляева В. О.	Плита перекрытия ПК 69.12-8	1. Керамогранит $t = 11$ мм $\rho = 2550$ кг\м ³ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 60$ мм $\rho = 1950$ кг\м ³ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 55$ мм $\rho = 800$ кг\м ³ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,033 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 60$ мм $\rho = 1950$ кг\м ³ 3. Керамзит $t = 100$ мм $\rho = 800$ кг\м ³ 4. Пароизоляция 0,033 кПа 5. Пустотная плита ПК3,2 кПа	Высота этажа 3,0	Снеговой район Казань	Размеры кирпичного столба 510x510
24	Ширыкалова Женья В	Плита перекрытия ПК 70-12-8	1. Керамическая плитка $t = 8$ мм $\rho = 2300$ кг\м ³ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 2000$ кг\м ³ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 60$ мм $\rho = 850$ кг\м ³ 4. Ребристая плита 1,5кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,039 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 35$ мм $\rho = 2000$ кг\м ³ 3. Керамзит $t = 90$ мм $\rho = 850$ кг\м ³ 4. Пароизоляция 0,034 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 2,9	Снеговой район Сыктывкар	Размеры кирпичного столба 510x640
25	Шубина Маша Ю.	Плита перекрытия ПК 86-15-12,5	1. Керамическая плитка $t = 9$ мм $\rho = 2450$ кг\м ³ 2. Цементно-песчаная стяжка) $t = 50$ мм $\rho = 1925$ кг\м ³ 3. Теплоизоляция (пенобетон) $t = 50$ мм $\rho = 900$ кг\м ³ 4. Пустотная плита ПК – 3,2 кПа	1. Двухслойный кровельный ковёр (1 слой – 0,041 кПа) 2. Цементно-песчаная стяжка $t = 45$ мм $\rho = 1820$ кг\м ³ 3. Керамзит $t = 150$ мм $\rho = 900$ кг\м ³ 4. Пароизоляция 0,035 кПа 5. Пустотная плита ПК 3,2 кПа	Высота этажа 3,4	Снеговой район Воронеж	Размеры кирпичного столба 640 x 640