

ЗАДАНИЕ

*по расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций многоэтажного каркасного здания
по дисциплине "Железобетонные и каменные конструкции" для студентов по направлению подготовки «Строительство» бакалавр*

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры здания,				Нормативные нагрузки на междуэтажные перекрытия			№ варианта задания (последняя цифра зачетки)	Тип конструкций сборного перекрытия					№ варианта задания предпоследняя цифра зачетки)
длина в осях, м	ширина в осях, м	высота этажа, м	количество этажей, этаж	временная длительно действующая, кН/м ²	временная кратковременная, кН/м ²	постоянная от веса пола, кН/м ²		панели ребристые	панели пустотелые с круглыми пустотами	панели пустотелые с овальными пустотами	ригель прямоугольного профиля	ригель таврового профиля	
12	12	2.8	3	6.0	4.0	0.4	9		•			•	0
12	18	3.3	3	5.0	3.0	0.5	8	•			•		1
12	24	4.2	2	4.0	2.0	0.6	7			•		•	2
18	12	2.8	3	3.0	1.0	0.7	6		•		•		3
18	18	3.3	2	6.0	4.0	0.8	5	•				•	4
18	24	4.2	2	5.0	3.0	0.9	4			•		•	5
24	12	2.8	3	4.0	2.0	1.0	3		•			•	6
24	18	3.3	3	3.0	1.0	1.1	2	•			•		7
24	24	4.2	2	6.0	4.0	1.2	1			•		•	8
24	36	2.8	2	5.0	3.0	1.3	0		•		•		9

- **Вариант задания для определения размеров здания и величины нагрузки определяется последней цифрой номера зачетной книжки, а вариант остальных данных определяется предпоследней цифрой номера зачетной книжки.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Производится расчет и конструирование:

- сборной панели перекрытия;
- ригеля;
- внутренней колонны с консолью;

2. Разрабатываются рабочие чертежи (стадия КЖ; КЖД):

- монтажный план сборного перекрытия и поперечный разрез здания (М 1:200);
- панели перекрытия (М 1:20 - 1:25);
- ригеля (М 1:20 - 1:25);
- внутренней колонны с консолью (М 1:20 - 1:25);

Примечания:

- Классы бетона и арматуры принимаются по выбору студентом в соответствии с нормами.
- Для одного элемента перекрытия или каркаса здания составляется ведомость и выборка арматуры и определяются технико-экономические показатели.

ЛИТЕРАТУРА

- СП 63.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции». Москва. 2004 г.
- СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения. Нормы проектирования. М., 2004
- СП 52-102-2004 СВОД ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. 2004
- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" Минрегионразвития РФ. Москва 2011 г.

- Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс. М. Стройиздат, 1991.
- Гольшев А.Б. и др. Проектирование железобетонных конструкций.
- Справочное пособие/Под ред. А.Б. Гольшева 2е изд., Киев: Будивэльнык, 1990.