

ЗАДАНИЕ № 23-398ИИ

на курсовую работу №1 по дисциплине
«Железобетонные и каменные конструкции, пространственные несущие системы»
«Проектная деятельность – 1»

Студенту Тетюцкому Е.

Тема: Конструкции многоэтажного промышленного здания

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Размеры здания в плане **6х5,4 м, 3х6,8 м**
2. Количество этажей **4**
3. Высота этажей: надземных **3,9 м**
4. Нормативная полезная нагрузка на междуэтажное перекрытие **5,2 кН/м²**
5. Расчётная постоянная нагрузка на покрытие **2,4 кН/м²**
6. Снеговой район **IV**
7. Каркас здания **неполный**
8. Вид арматуры: а) обычная **A-400**
б) напрягаемая **A-800**
9. Класс бетона:
а) для колонн и фундамента **B-15**
б) для сборного ригеля **B-30**
в) для сборной плиты **B-30**
10. Нормативное давление на грунт **230 кПа**
11. Вид пола **цементный, плита перекрытия многопустотная**

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ТРЕБУЮЩИХ ПРОРАБОТКИ:

1. Выбрать сетку колонн и расположение балок многоэтажного перекрытия и установить расчётные пролёты элементов перекрытия в сборном железобетоне.
2. Выполнить следующие расчеты:
 - плиты (панели) по двум предельным состояниям (плита проектируется как предварительно напряжённая конструкция), сборного неразрезного ригеля, колонны подвального этажа, фундамента под колонну;
 - расчёт стыка колонн;
 - расчёт консоли колонны
3. Составить пояснительную записку, содержащую все расчеты, расчетные схемы и необходимые эскизы.

4. Графическая часть выполняется на листах форматов А2 или А1:

Лист №1: Схематический план перекрытия, схематический поперечный разрез всего здания.

Лист №2: Предварительно-напряжённая плита (панель) сборного перекрытия (опалубочные чертежи плиты с указанием на ней всех каркасов, сеток, закладных деталей); армирование плиты (чертежи всех каркасов, сеток, закладных деталей плиты).

Лист №3: Колонна и неразрезной ригель сборного перекрытия (опалубочные чертежи колонны и ригеля с указанием на них всех каркасов, сеток, закладных деталей); построение эпюры материалов ригеля; узлы (сопряжение ригеля и колонны, стык колонн, заделка колонны в фундамент).

Лист №4: Фундамент (опалубочные чертежи фундамента с указанием на них всех каркасов, сеток). Армирование сборного ригеля, фундамента, колонны (чертежи всех каркасов, сеток, закладных деталей ригеля, колонны, фундамента).

Лист №5: Спецификация конструкций и ведомость расхода стали (спецификация на колонну, ригель, фундамент, плиту, ведомость расхода стали на колонну, ригель, плиту, фундамент).

ЛИТЕРАТУРА

1. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс. Учеб. Для вузов. – 5-е изд. – М.: Стройиздат, 1991. – 767с.
2. СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции.
3. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.
4. Мандриков А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций. - М.: Стройиздат, 1989.
5. Заикин А.И. Проектирование железобетонные конструкции многоэтажных промышленных зданий.- М.: АСВ, 2002. – 192с.
6. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжёлых и лёгких бетонов (без предварительного напряжения) / ЦНИИпромзданий, НИИЖБ. М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.
7. Проектирование железобетонных конструкций: Справочное пособие / Под ред. А.Б. Гольшева. Киев: Будивельник, 1990.
8. Кузнецов В.С. Расчёт и конструирование стыков и узлов элементов железобетонных конструкций. Учебное пособие. М., АСВ, 2000г., 128с.
9. Бондаренко В.М., Судницин А.И., Назаренко В.Г. Расчет железобетонных и каменных конструкций. - М.: Стройиздат, 1988.

Дата выдачи задания 26.07.2023

Срок защиты КР _____

Задание принял _____

Задание выдал Прохорова А.В.

ВНИМАНИЕ!

1. В случае потери задания выдаётся новое задание независимо от выполненной работы по курсовому проекту.
2. За подделку содержания задания за курсовой проект студенту выставляется неудовлетворительная оценка, что автоматически ведёт к отчислению студента из университета.

Задание необходимо оставлять в исходном виде, с перечнем вопросов для проработки!
Работа начинается с титульного листа, задание вкладывается в записку.