

# ĐỒ ÁN KẾT CẤU THÉP (D21)

**GVHD: Ths HUỖNH THANH VŨ (MB: 090 669 2035)**

## **I. ĐỀ BÀI**

### 1. Số liệu chung

- Công trình một tầng, một nhịp, hai cầu trục cùng hoạt động trong nhịp và cùng sức cầu Q. Chế độ làm việc trung bình. Chiều dài công trình có 13 bước cột. Mái lợp bằng tấm panel bê tông cốt thép, có cửa trời. Độ sâu chôn móng:  $H_m=0$ , chiều cao ray:  $h_r=200\text{mm}$
- Tuổi thọ công trình: 50 năm
- Vật liệu thép:  $R = 21 \text{ kN/cm}^2$  ;  $E = 21000 \text{ kN/cm}^2$   $\mu=0.3$ ;  $\gamma=7850 \text{ kg/m}^3$
- Que hàn E42 hoặc E42A, phương pháp hàn tay, phương pháp kiểm tra đường hàn bằng siêu âm.
- Bê tông móng đá 1x2 cm, B20
- Bulong có độ bền 5.6

### 2. Số liệu riêng: gồm những số liệu sau

- Nhịp nhà L (m)
- Cao trình đỉnh ray  $H_r$  (m)
- Sức cầu của cầu trục Q (T)
- Áp lực gió tiêu chuẩn  $q_0$  (daN/m<sup>2</sup>)
- Bước cột B (m)

## **II. YÊU CẦU**

### 1. Thuyết minh A4- Viết tay gồm:

- Xác định kích thước khung ngang
- Tính toán tải trọng, nội lực và tổ hợp nội lực khung ngang
- Thiết kế cột: tiết diện cột trên, cột dưới, vai cột, chân cột
- Thiết kế dàn mái: các thanh dàn, mắt đầu dàn, mắt trung gian, mắt đỉnh dàn

### 2. Bản vẽ A1- Vẽ tay hoặc vẽ máy gồm:

- Khung ngang.
- Bố trí hệ giằng.
- Chi tiết cấu tạo: cột trên, cột dưới, vai cột, chân cột, các thanh dàn, mắt đầu dàn, mắt trung gian, mắt đỉnh dàn.

## **III. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1/ Ngô Vi Long, Hướng dẫn đồ án môn học Kết cấu thép khung nhà công nghiệp một tầng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh
- 2/ TCXDVN 5575-2012, Kết cấu thép –Tiêu chuẩn thiết kế

## PHÂN CÔNG SỐ LIỆU

STT	Mã sinh viên	Họ lót	Tên	Mã lớp	L [m]	Hr [m]	Q [tấn]	q0 [daN/m2]	B [m]
91	DH82003915	Đặng Minh	Châu	D20_XD02	33	8	30/5	80	6
92	DH81901601	Nguyễn Ngọc	Duy	D19_XD01	33	9	30/5	90	6
93	DH81905109	Dương Minh	Hậu	D19_XD02	30	11	30/5	110	6
94	DH82107339	Lê Thái	Hiển	D21_XD01	24	8	30/5	80	6
95	DH82113947	Ngô Huyền	Hiếu	D21_XD02	33	11	30/5	120	6
96	DH81902244	Đình Quang	Huy	D19_XD02	27	8	50/10	80	6
97	DH82003093	Hồ Phát	Huy	D20_XD01	27	9	50/10	90	6
98	DH82112645	Tạ Gia	Huy	D21_XD02	24	10	50/10	100	7
99	DH82111066	Sầm Xương	Hung	D21_XD02	21	11	50/10	120	6
100	DH82114094	Nguyễn Phước	Khang	D21_XD02	24	10	30/5	100	7
101	DH82107806	Nguyễn Thành	Lâm	D21_XD01	30	10	30/5	100	7
102	DH82000954	Đặng Văn	Nghĩa	D20_XD01	33	10	50/10	100	6
103	DH82003043	Châu Trọng	Nhân	D20_XD01	27	11	30/5	110	7
104	DH82104497	Huỳnh Ngọc	Sơn	D21_XD01	33	11	30/5	110	7
105	DH82106363	Lê Thanh	Sơn	D21_XD01	24	11	30/5	120	7
106	DH82114610	Phùng Thế	Sơn	D21_XD02	24	8	50/10	80	7
107	DH82112697	Bùi Nhật	Trí	D21_XD02	33	11	50/10	110	7
108	DH82112698	Nguyễn Minh	Trí	D21_XD02	21	11	50/10	110	7
109	DH82112700	Trần Minh	Trí	D21_XD02	30	11	50/10	110	7
110	DH81900471	Ngô Lập	Trường	D19_XD02	33	11	50/10	120	7

## THỜI GIAN DUYỆT BÀI

Buổi	Nội dung	Địa điểm	Ngày	Giờ
1	- Xác định kích thước khung ngang	Phòng thí nghiệm Khoa KTCT	30/03/2024	15h00 - >16h30 (đi theo nhóm 5-7 SV)
2	- Tính toán tải trọng tác dụng lên khung ngang		06/04/2024	
3	- Xác định nội lực khung ngang và tổ hợp nội lực - Bản vẽ mặt cắt khung ngang, mặt bằng, hệ giằng mái, giằng cột		13/04/2024	
4	- Thiết kế cột		20/04/2024	
5	- Bản vẽ chi tiết cột, chân cột, vai cột		27/04/2024	
6	- Thiết kế dàn mái		04/05/2024	
7	- Bản vẽ chi tiết mái		11/05/2024	
8	- Tổng duyệt		18/05/2024	