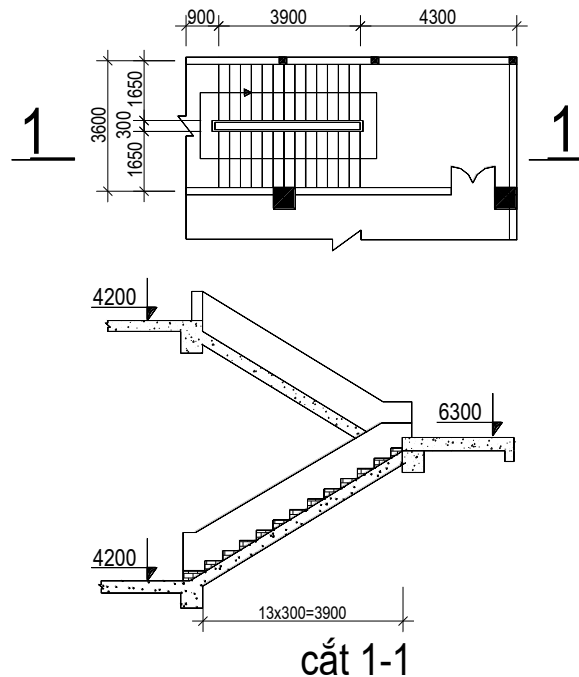


PHẦN III: TÍNH TOÁN CẦU THANG 2

I. Đặc điểm :

Cầu thang 2 là cầu thang có 2 đợt nằm giữa trục 10 và trục 11 có cấu tạo và kích thước như hình vẽ:



II: CHON VẬT LIỆU:

Bê tông B20 $R_b = 11,5$ MPa $R_{bt} = 0,9$

Thép dọc chịu lực nhóm CII có đường kính $R_s = 280$ MPa

Thép đai nhóm CI $R_{sw} = 175$ MPa. Thép nhóm CI $R_s = 225$ MPa

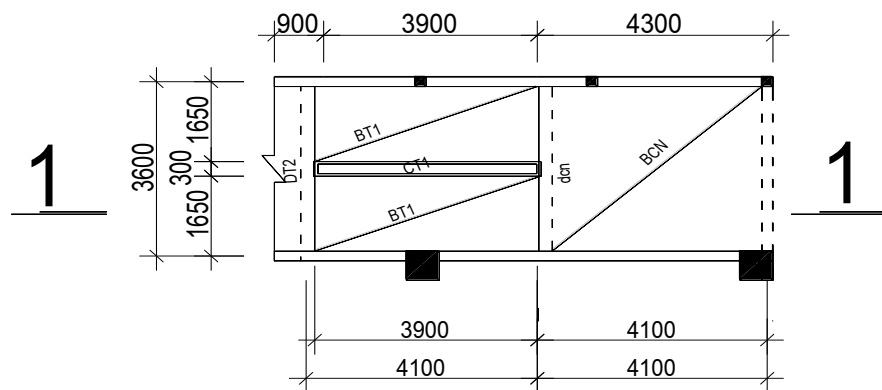
Độ nghiêng cầu thang $\tan \alpha = \frac{2,1}{3,9} = 0,538 \Rightarrow \alpha = 26,5^\circ$ $\cos \alpha = 0,89$.

Chiều nghiêng mặt bậc: $c = \sqrt{15^2 + 30^2} = 33,54 \text{ cm}$.

III: TÍNH BẢN THANG CÓ CỐN:

III.1: TÍNH BẢN THANG.

Sơ đồ kích thước bản thang như hình vẽ:



III.2. Xác định kích thước của bản.

Chiều rộng của sàn thang: $l_n = 1,65\text{m}$.

Chiều dài của sàn thang: $l_d = 3,9 / \cos \alpha = 4,38\text{m}$.

Sơ đồ tính: xét tỉ số $l_d / l_n = 4,83 / 1,65 = 2,6572$.

Xem bản thang làm việc theo phương cạnh ngắn và sơ đồ tính là dầm đơn giản một đầu kê lên tường và một đầu kê lên cốn.

III.3. Tải trọng tác dụng lên bản thang.

Nhịp tính toán $l_0 = 1,65\text{m}$. Với bề rộng $b = 1\text{m}$. Tải trọng phân bố lên 1m^2 sàn thang theo chiều nghiêng:

III.3.1. Tính tải:

$$\text{- lớp trát đá mài dày 10: } 2200 \cdot (0,15 + 0,3) \cdot \frac{0,01}{0,335} \cdot 1,1 = 32,5 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

$$\text{lớp vữa láng dày 10: } 1800 \cdot (0,15 + 0,3) \cdot \frac{0,01}{0,335} \cdot 1,3 = 31,43 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

$$\text{lớp gạch xây bậc } 1800 \cdot \frac{0,15 \cdot 0,3}{2} \cdot \frac{1}{0,335} \cdot 1,1 = 132,99 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

$$\text{Sàn Bê tông cốt thép dày 100: } 2500 \cdot 0,1 \cdot 1,1 = 275 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

$$\text{Lớp vữa trát dưới đáy thang: } 1800 \cdot 0,015 \cdot 1,3 = 35,1 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

$$\text{Tổng cộng tĩnh tải tác dụng: } \Sigma = 501,1 \text{ MPa} / \text{m}^2.$$

III.3.2. Hoạt tải:

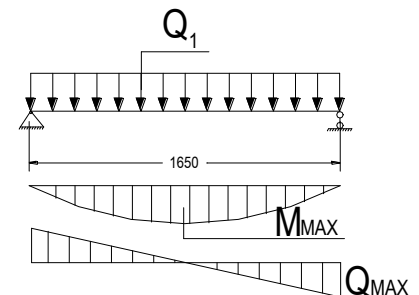
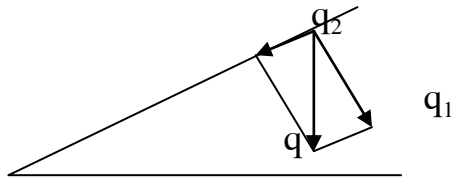
$$p=400.1,2=480 \text{ MPa/cm}^2.$$

$$\text{Tổng tải trọng tác dụng lên sàn thang: } q=g+p=981,1 \text{ MPa/cm}^2.$$

Ở đây q có ph- ơng thẳng đứng còn bản thang có ph- ơng nghiêng với ph- ơng ngang một góc $\alpha=26,5^\circ$ nên tải trọng chia làm 2 thành phần lực:

- Thành phần $q_1=q.\cos\alpha=981,1.0,98=873,2 \text{ MPa/cm}^2$. Vuông góc với bản thang gây ra mô men uốn và lực cắt trong bản thang.

- Thành phần $q_2=q\sin\alpha = 981,1. 0,445 = 436,6 \text{ MPa/cm}^2$. Song song với bản thang gây ra lực nén cho bản thang. Vì Bê tông chịu nén tốt, mặt khác giá trị q_2 nhỏ hơn nhiều so với q_1 nên trong tính toán th- ờng không kể đến thành phần gây nén mà coi bản thang là cấu kiện chịu uốn phẳng.



III.4. tính toán nội lực và cốt thép.

- Mô men ở giữa nhịp:

$$M_{\max}=q_1.l^2/8=\frac{873,2.1,65^2}{8}=297,2\text{MPa.m}=29720\text{MPa.cm}.$$

$$\text{Chọn } a_0=1,5 \text{ cm} \Rightarrow h_0=h_{\text{bản}}-a_0=10-1,5=8,5 \text{ cm}.$$

$$A=\frac{M}{Rb.b.h_0^2}=\frac{29720}{11,5.100.8,5^2}=0,28 \Rightarrow \gamma=0,5(1+\sqrt{1-2A})=1,12.$$

$$A_s=\frac{M}{\gamma.Rs.h_0}=\frac{29720}{1,12.2250.8,5}=1,38\text{cm}^2.$$

Chọn thép $\phi 6$ a150 có $A_s=1,89\text{cm}^2$.

$$\text{Kiểm tra hàm l- ượng cốt thép. } \mu=\frac{1,89}{100.8,5}.100\%=0,22\%.$$

Cốt thép phân bố đặt theo cấu tạo $\phi 6$ a200.

IV. TÍNH BẢN CHIẾU NGHỈ.

IV.1 Xác định tải trọng.

Tải trọng tác dụng lên 1 m² sàn chiều nghỉ.

IV.1.1. Tính tải:

Lớp trát đá mài dày 10: $2200 \cdot 0,01 \cdot 1,1 = 24,2 \text{ MPa/m}^2$.

Lớp vữa láng dày 10 : $1800 \cdot 0,01 \cdot 1,3 = 23,4 \text{ MPa/m}^2$.

Bản Bê tông cốt thép dày 100: $2500 \cdot 0,1 \cdot 1,1 = 275 \text{ MPa/m}^2$.

Lớp trát d- ới đáy chiều nghỉ dày 15: $1800 \cdot 0,015 \cdot 1,3 = 35,1 \text{ MPa/m}^2$.

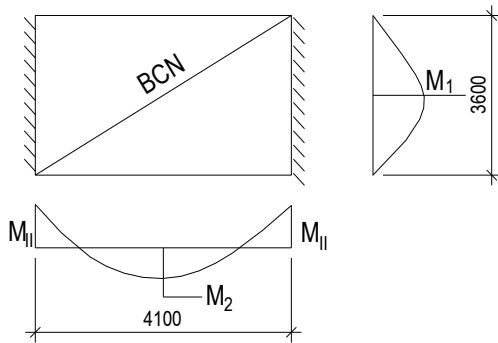
Tổng giá trị tính tải tác dụng lên bản chiều nghỉ: $\Sigma = 353,3 \text{ MPa/cm}^2$.

IV.1.2. Hoạt tải: $p = 400 \cdot 1,2 = 480 \text{ MPa/cm}^2$.

Tổng tải trọng tác dụng lên bản chiều nghỉ.

$$q = g + p = 353,3 + 480 = 833,3 \text{ Mpa/cm}^2.$$

+ Tính bản chiều nghỉ .



Xét tỉ số $l_d/l_n = 4100/3600 = 1,41 < 2$.

Xem ô bản làm việc theo 2 ph- ơng, tính toán bản kê 4 cạnh. Tính bản theo sơ đồ đàn hồi.

$$P = q \cdot l_1 \cdot l_2 = 833,3 \cdot 3,6 \cdot 4,1 = 12300 \text{ MPa}.$$

Tra bảng đ- ọc các hệ số .

$$m_{51} = 0,0236.$$

$$m_{52} = 0,0258.$$

$$k_{51} = 0,071.$$

Vậy có:

$$M_1 = m_{s1} \cdot q \cdot l_1 \cdot l_2 = 0,0236 \cdot 12300 = 290,28 \text{ MPa.m.}$$

$$A_1 = \frac{M}{R_b \cdot b \cdot h_0^2} = \frac{29028}{11,5 \cdot 100 \cdot 8,5^2} = 0,34 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,78$$

$$M_2 = m_{s2} \cdot P = 0,0285 \cdot 12300 = 317,34 \text{ MPa.m}$$

$$A_2 = \frac{M}{R_n \cdot b \cdot h_0^2} = \frac{317,34}{11,5 \cdot 100 \cdot 7,7^2} = 0,00465 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,99$$

$$M_{II} = k_{s2} \cdot P = 0,071 \cdot 12300 = 873,3 \text{ MPa.m.}$$

$$A_3 = \frac{M}{R_b \cdot b \cdot h_0^2} = \frac{873,3}{11,5 \cdot 100 \cdot 8,5^2} = 0,01 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,9.$$

Tính toán cốt thép.

$$A_{s1} = \frac{29028}{0,78 \cdot 2250 \cdot 8,5} = 1,9 \text{ cm}^2. \text{ Chọn thép cấu tạo là } \phi 6 \text{ a200 có } F_a = 1,41 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Hàm l- ượng cốt thép đã chọn là: } \mu = \frac{1,41}{100 \cdot 8,5} \cdot 100\% = 0,165\%.$$

$$A_{s2} = \frac{317,34}{0,99 \cdot 2250 \cdot 7,7} = 0,01 \text{ cm}^2. \text{ Chọn thép cấu tạo } \phi 6 \text{ a200 có } F_a = 1,41 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Hàm l- ượng cốt thép đã chọn là: } \mu = \frac{1,41}{100 \cdot 7,7} \cdot 100\% = 0,183\%.$$

$$A_{s3} = \frac{873,3}{0,9 \cdot 2250 \cdot 7,7} = 0,05 \text{ cm}^2.$$

Chọn thép $\phi 8$ a200 có $F_a = 2,51 \text{ cm}^2$.

$$\text{Hàm l- ượng cốt thép đã chọn là: } \mu = \frac{2,51}{100 \cdot 7,7} \cdot 100\% = 0,32\%.$$

V. TÍNH CỐN THANG.

V.1. Xác định nội lực:

Cốn thang có một đầu kê lên dầm chiếu nghỉ, một đầu kê lên dầm chiếu tới nên ta xem cốn thang nh- một dầm đơn giản 2 đầu khớp đặt nghiêng chịu tải trọng phân bố đều do sàn thang truyền vào, do trọng l- ượng bản thân cốn thang và lan can.

Chọn tiết diện cốn thang có $(b \times h) = (150 \times 300)$.

$$a_0 = 2,5 \text{ cm} \Rightarrow h_0 = 30 - 2,5 = 27,5 \text{ cm.}$$

Nhịp tính toán : $l'=4,38\text{m}$. (Chiều dài của sàn thang).

Tải trọng tác dụng lên 1m cốn thang là:

V.1.1. Tính tải :

Sàn thang truyền vào: $501,1 \cdot \frac{1,65}{2} = 413,4 \text{MPa} / \text{m}$.

+ Trọng lượng bản thân cốn thang: $2500 \cdot 0,15 \cdot 0,3 \cdot 1 = 123,75 \text{MPa/m}$.

+ lớp trát cốn thang: $1800 \cdot 0,015 \cdot 0,8 \cdot 1,3 = 28,08 \text{MPa/m}$.

+ lan can hoa sắt và tay vịn gỗ : $50 \cdot 1,1 = 55 \text{MPa/m}$.

Tổng tải trọng tĩnh tải tác dụng là: $g=620,23 \text{MPa/m}$.

V.1.2. Hoạt tải:

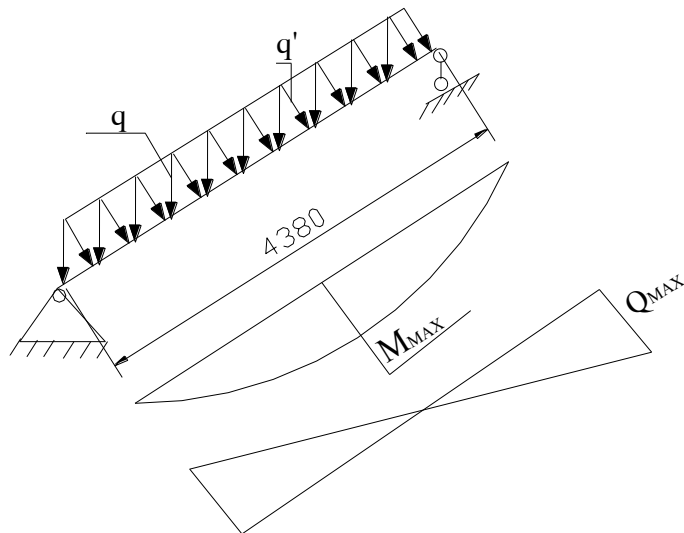
$p = 480 \cdot \frac{1,65}{2} = 396 \text{MPa/m}$.

Tổng tải trọng tác dụng lên cốn thang: $q=g+p = 620,23+396 = 1016 \text{MPa/m}$.

Tải trọng vuông góc với trục cốn thang gây mô men uốn là:

$q' = q \cdot \cos \alpha = 1016 \cdot 0,89 = 904,44 \text{MPa/m}$.

Sơ đồ tính



V.2. Tính toán cốt thép dọc:

$$M_{\max} = \frac{q' \cdot l'^2}{8} = \frac{904,44.4,38^2}{8} = 2168,9 \text{ MPa.m}$$

$$A = \frac{2168,9}{11,5.15.27,5^2} = 0,016 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,9$$

$$A_s = \frac{216890}{0,9.2800.27,5} = 3,12 \text{ cm}^2. \text{ Chọn } 2\phi 16 \text{ có } F_a = 4,02 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Hàm lượng cốt thép đã chọn là } \mu = \frac{4,02}{10.27,5} \cdot 100\% = 1,48\%.$$

Chọn cốt cấu tạo là $2\phi 12$ có $F_a = 2,12 \text{ cm}^2 > 10\% F_{a_{\max}} = 0,402 \text{ cm}^2$. & $0,002b.h_0 = 0,825 \text{ cm}^2$.

1. Tính toán cốt thép đai:

$$Q_{\max} = \frac{q' \cdot l'}{2} = \frac{904,44.4,38}{2} = 1980 \text{ MPa}$$

- Kiểm tra điều kiện hạn chế:

$k_0 \cdot R_n \cdot b \cdot h_0 = 0,35 \cdot 110 \cdot 15 \cdot 27,5 = 15881,25 > Q_{\max}$. Đảm bảo Bê tông không bị phá hoại trên tiết diện nghiêng theo ứng suất nén chính.

- Kiểm tra điều kiện đặt cốt đai. (Điều kiện chịu cắt).

$k_1 \cdot R_k \cdot h_0 = 0,6 \cdot 8,3 \cdot 15 \cdot 27,5 = 2054,25 \text{ KG} > Q_{\max} \Rightarrow$ Bê tông đủ khả năng chịu cắt. Đặt cốt đai theo cấu tạo.

Khả năng chịu lực cắt của cốt đai và Bê tông.

VI. TÍNH DẦM CHIẾU NGHỈ DCN.

$$\text{Chọn dầm tiết diện: } h = \left(\frac{1}{8} \div \frac{1}{12}\right)l = (30 \div 45) \text{ cm.} \Rightarrow b = (0,3 \div 0,5)h.$$

chọn (b x h) = (200 x 350) mm.

VI.1. Sơ đồ tính toán:

do dầm có 2 đầu gối lên tường nên ta coi là dầm đơn giản gối trên 2 khớp nhịp tính toán $l_0 = 3,6 \text{ m}$.

VI.2. Xác định tải trọng:

Tải trọng tác dụng tập trung do cốn thang truyền vào:

$$P = q \cdot l_c / 2 = \frac{1016,4,38}{2} = 2135,3 \text{ MPa}.$$

Tải trọng phân bố truyền vào: (tải trọng hình tam giác).

$$q_{td} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{8} \cdot q \cdot l_n = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{8} \cdot 833,3 \cdot 3,6 = 468,73 \text{ MPa/m}.$$

Trọng lượng bản thân dầm: $0,2 \cdot 0,35 \cdot 2500 \cdot 1,1 = 192,5 \text{ MPa/m}.$

Trọng lượng lớp trát dầm: $(0,35 \cdot 2 + 0,2) \cdot 0,015 \cdot 1800 \cdot 1,3 = 31,59 \text{ MPa/m}.$

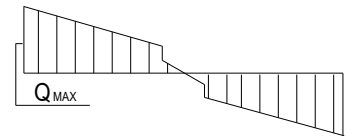
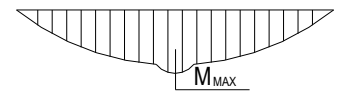
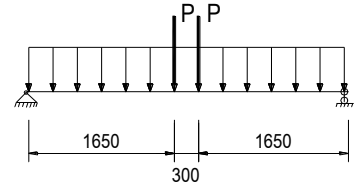
Tổng trọng lượng tác dụng $\Sigma = 692,82 \text{ MPa/m}$

Tính toán nội lực:

$$M_{\max} = q \cdot l^2 / 8 + p \cdot a \text{ (với } a = 1,65 \text{ m)}.$$

$$\Rightarrow M_{\max} = \frac{692,82 \cdot 3,6^2}{8} + 2135,3 \cdot 1,65 = 4645,61 \text{ MPa.m}.$$

$$Q_{\max} = q \cdot l / 2 + p \Rightarrow Q_{\max} = \frac{692,82 \cdot 3,6}{2} + 2135,3 = 3382 \text{ MPa}$$



VI.3. Tính toán cốt thép dọc:

chọn chiều dày lớp Bê tông bảo vệ $a_0 = 3 \text{ cm} \Rightarrow h_0 = 3,5 - 3$

$$A = \frac{M}{R_b \cdot b \cdot h_0^2} = \frac{4645,61}{11,5 \cdot 20 \cdot 1024} = 0,019 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,99$$

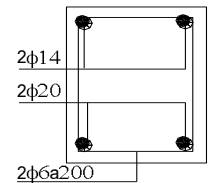
$$F_a = \frac{M}{\gamma \cdot R_s \cdot h_0} = \frac{4645,61 \cdot 10^2}{0,99 \cdot 2800 \cdot 32} = 5,23 \text{ cm}^2.$$

chọn 2 ϕ 20 có $F_a = 6,28 \text{ cm}^2$.

$$\text{xác định hàm l-ơng } \mu = \frac{6,28}{20 \cdot 32} \cdot 100\% = 0,98\% > \mu_{\min} = 0,1\%.$$

Cốt cấu tạo chọn 2 ϕ 14 có $F_a = 2,62 \text{ cm}^2 >$

$$> 10\% F_{a_{\max}} = 0,628 \text{ cm}^2. \& 0,002b \cdot h_0 = 1,28 \text{ cm}^2.$$



VI.4. Tính toán cốt đai.

- Kiểm tra điều kiện hạn chế:

$k_0 R_n \cdot b \cdot h_0 = 0,35 \cdot 110 \cdot 20 \cdot 32 = 24640 \text{ KG} > Q_{\max} \Rightarrow$ Đảm bảo Bê tông không bị phá hoại trên tiết diện nghiêng theo ứng suất nén chính.

Kiểm tra điều kiện đặt cốt đai (điều kiện chịu cắt)

$K_1 \cdot R_k \cdot b \cdot h_0 = 0,6 \cdot 8,3 \cdot 32 \cdot 20 = 3187,2 \text{ KG} < Q_{\max}$. Phải tính cốt đai. Chọn cốt đai $\phi 6$, $n=2$ nhánh có $f_{\text{đai}}=0,283\text{cm}^2$. Khoảng cách đặt cốt đai $U=150\text{mm}$ có

$$U_{\text{chọn}} < U_{\max} = \frac{1,5 \cdot R_k \cdot b \cdot h_0^2}{Q_{\max}} = \frac{1,5 \cdot 8,3 \cdot 32 \cdot 20^2}{3382,4} = 75,38\text{cm}.$$

- Khả năng chịu lực của cốt đai

$$[q_d] = \frac{R_{ad} \cdot f_d \cdot n}{u} = \frac{1800 \cdot 0,283 \cdot 2}{15} = 67,92\text{MPa}$$

- Khả năng chịu lực cắt của cốt đai và Bê tông :

$$Q_{db} = 2,8 \cdot h_0 \cdot \sqrt{R_k \cdot b \cdot [q_d]} = 2,8 \cdot 32 \cdot \sqrt{8,3 \cdot 32 \cdot 67,92} = 9514\text{MPa} > Q_{\max} 3382,4\text{MPa}$$

Vậy chọn cốt đai $\phi 6$, $n=2$, $u=150\text{mm}$ là đảm bảo khả năng chịu lực cắt.

VI.5. Tính toán cốt treo:

Tại vị trí cốt thang liên kết vào dầm sẽ sinh ra ứng suất nén phá hoại cục bộ nên ta phải tính toán cốt treo, dùng cốt đai 2 nhánh $\phi 6$ để làm cốt treo.

Diện tích cốt treo cần thiết là:

$$A_{tr} = P/R_s = \frac{2135,3}{2250} = 0,93\text{cm}^2. \text{ Vậy số cốt treo cần thiết là:}$$

$$n_{tr} = \frac{A_{tr}}{n \cdot f_d} = \frac{0,93}{2 \cdot 0,283} = 1,64. \text{ Lấy } n = 2 \text{ đai.}$$

VII. TÍNH DẦM CHIẾU TỚI DCT1 .

VII.1. Chọn tiết diện:

$$(b \times h) = (200 \times 350)\text{mm}. (l = 1/8 \div 1/12)l; b = (0,3 \div 0,5)h.$$

Sơ đồ tính là dầm đơn giản gối trên 2 khớp, nhịp tính toán $l = 3,6\text{m}$.

VII.2. Xác định tải trọng.

Tải trọng tập trung do cốt thang truyền vào:

$$P = \frac{q_{c\text{en}} \cdot l_{c\text{en}}}{2} = \frac{975,4 \cdot 3,8}{2} = 2135,3\text{MPa}$$

Tải trọng phân bố truyền vào bao gồm:

Bản sàn hành lang kích thước: $(3,9 \times 3,6)\text{m}$ phân bố hình tam giác truyền vào quy về phân bố đều là:

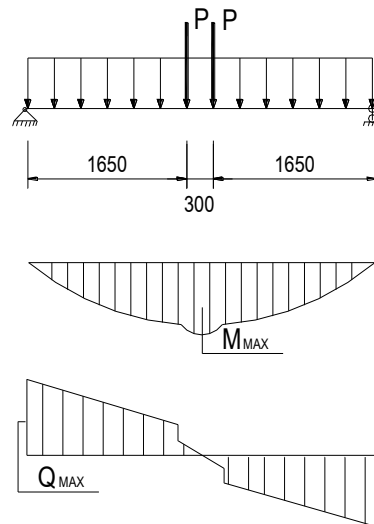
$$\frac{5}{8} \cdot (400,9 + 480) \cdot \frac{3,6}{2} = 991 \text{ MPa} / \text{m}.$$

Trọng lượng bản thân đầm: $0,2 \cdot 0,35 \cdot 2500 \cdot 1,1 = 192,5 \text{ MPa/m}.$

Trọng lượng lớp trát đầm: $(0,35 \cdot 2 + 0,2) \cdot 0,015 \cdot 1800 \cdot 1,3 = 31,59 \text{ MPa/m}.$

Tổng tải trọng tác dụng lên đầm $\Sigma q = 1215,1 \text{ MPa/m}.$

Sơ đồ chất tải và tính toán nội lực:



Tính toán nội lực:

$$M_{\max} = q \cdot l^2 / 8 + p \cdot a \text{ (với } a = 1,65 \text{ m)}.$$

$$\Rightarrow M_{\max} = \frac{1215,1 \cdot 3,6^2}{8} + 2135,3 \cdot 1,65 = 5491,71 \text{ MPa} \cdot \text{m}.$$

$$Q_{\max} = q \cdot l / 2 + p \Rightarrow Q_{\max} = \frac{1215,1 \cdot 3,6}{2} + 2135,3 = 4332,5 \text{ MPa}$$

VII.3. Tính toán cốt thép:

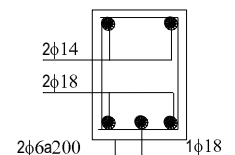
a. Tính toán cốt thép dọc.

Chọn chiều dày lớp Bê tông bảo vệ $a_0 = 3 \text{ cm} \Rightarrow h_0 = 35 - 2 = 32 \text{ cm}.$

$$A = \frac{M}{R_b \cdot b \cdot h_0^2} = \frac{5491,71}{11,5 \cdot 20 \cdot 32^2} = 0,02 \Rightarrow \gamma = 0,5(1 + \sqrt{1 - 2A}) = 0,98.$$

$$A_s = \frac{M}{R_s \cdot \gamma \cdot h_0} = \frac{5491,71 \cdot 10^2}{2800 \cdot 0,98 \cdot 32} = 6,25 \text{ cm}^2. \text{ chọn } 3\phi 18 \text{ có } F_a = 7,63 \text{ cm}^2. \Rightarrow \text{hàm lượng}$$

$$\text{thép chọn là: } \mu = \frac{7,63}{20 \cdot 32} \cdot 100\% = 1,19\%.$$



b. Tính toán cốt đai.

Kiểm tra kích thước tiết diện. $k_0.R_n.b.h_0=0,35.110.20.32=24640\text{MPa} > Q_{\max}$. kích thước tiết diện được đảm bảo.

Kiểm tra điều kiện đặt cốt đai: $k_1.R_k.b.h_0=0,6.8,3.20.32=3187,2 < Q_{\max}$. $\Rightarrow$ phải tính cốt đai.

Chọn cốt đai $\phi 6$, $n=2$ nhánh ($f_{\text{đai}} = 0,283 \text{ cm}^2$), $U=150\text{mm}$.

$$U_{\text{chọn}} < U_{\max} = \frac{1,5.R_k.b.h_0^2}{Q_{\max}} = \frac{1,5.8,3.20.32^2}{4322,5} = 53,3\text{cm}.$$

Khả năng chịu lực cắt của cốt đai là: $[q_d] = \frac{R_{ad}.f_d.n}{u} = 67,92\text{MPa}$.

Khả năng chịu lực cắt của cốt đai và Bê tông :

$$Q_{db} = 2,8.h_0.\sqrt{R_k.b.[q_d]} = 9514\text{MPa}$$

$Q_{db} > Q_{\max} = 4322,5\text{KG}$. Vậy chọn cốt đai $\phi 6$, $n=2$ nhánh, $U=150\text{mm}$ là đảm bảo khả năng chịu lực cắt.

c. Tính toán cốt treo. **Tính toán cốt treo:**

Tại vị trí cốt thang liên kết vào dầm sẽ sinh ra ứng suất nén phá hoại cục bộ nên ta phải tính toán cốt treo, dùng cốt đai 2 nhánh $\phi 6$ để làm cốt treo.

Diện tích cốt treo cần thiết là:

$$A_{tr} = P/R_s = \frac{2135,3}{2250} = 0,93\text{cm}^2. \text{ Vậy số cốt treo cần thiết là:}$$

$$n_{tr} = \frac{F_{tr}}{n.f_d} = \frac{0,93}{2.0,283} = 1,64. \text{ Lấy } n=2\text{đai}.$$