
PHỤ LỤC TÍNH TOÁN

Danh mục phụ lục tính toán

1.	Phụ lục 1 – Tính toán tải trọng gió.....	2
2.	Phụ lục 2 – Mô hình tính toán kết cấu	5
3.	Phụ lục 3 – Tải trọng.....	7
4.	Phụ lục 4 – Kiểm tra ổn định kết cấu.....	26
5.	Phụ lục 5 – Tính toán sức chịu tải cọc	28
6.	Phụ lục 6 – Kiểm tra phản lực cọc	37
7.	Phụ lục 7 – Tính toán phần ngầm	47
7.1.	Phụ lục 7.1 – Tính toán móng.....	48
7.2.	Phụ lục 7.2 – Tính toán dầm sàn hầm.....	53
7.3.	Phụ lục 7.3 – Tính toán vách hầm	71
8.	Phụ lục 8 – Tính toán cột	74
9.	Phụ lục 9 – Tính toán dầm	93
9.1.	Phụ lục 9.1 – Tính toán dầm tầng 1	93
9.2.	Phụ lục 9.2 – Tính toán dầm tầng 2	103
9.3.	Phụ lục 9.3 – Tính toán dầm tầng 3.....	111
9.4.	Phụ lục 9.4 – Tính toán dầm tầng 4	119
9.5.	Phụ lục 9.5 – Tính toán dầm tầng 5.....	127
9.6.	Phụ lục 9.6 – Tính toán dầm tầng mái.....	136
10.	Phụ lục 10 – Tính toán sàn	144
10.1.	Phụ lục 10.1 – Tính toán sàn tầng 1	144
10.2.	Phụ lục 10.2 – Tính toán sàn tầng 2.....	149
10.3.	Phụ lục 10.3 – Tính toán sàn tầng 3.....	154
10.4.	Phụ lục 10.4 – Tính toán sàn tầng 4.....	159
10.5.	Phụ lục 10.5 – Tính toán sàn tầng 5.....	163
11.	Phụ lục 11 – Tính toán khung kèo.....	167
12.	Phụ lục 12 – Tính toán canopy	175
13.	Phụ lục 13 – Tính toán cầu thang, ram dốc	187
14.	Phụ lục 14 – Cọc thử tĩnh.....	195

Phụ lục 1 - Tính toán tải trọng gió

BẢNG TÍNH TOÁN TẢI TRỌNG GIÓ

(Theo TCVN 2737-2023)

A. Thông số đầu vào

1. Địa điểm xây dựng

- Tỉnh / Thành phố	Thành phố Hồ Chí Minh
- Quận / Huyện	Quận Bình Tân
- Khu vực	Tất cả các khu vực
- Dạng địa hình	B
- Vùng gió	II
- Áp lực gió cơ sở W_0	95 (daN/m ²)
- Vận tốc gió cơ sở	44 (m/s)

2. Thông số cơ bản của công trình

- Dạng công trình	Nhà
- Dạng kết cấu	Kết cấu bê tông cốt thép
- Cao độ sàn tầng mái	28.1 (m)
- Khoảng cách từ mặt móng đến mặt đất	0 (m)
- Khoảng cách từ mặt đất đến mốc chuẩn Z_0	0 (m)
- Chiều cao tường chắn mái	0 (m)
- Chiều cao tính toán	28.1 (m)
- Chu kỳ dạng dao động thứ nhất	
+ Phương X	1.77 (s)
+ Phương Y	1.73 (s)

B. Tính toán

1. Công thức tổng quát

Giá trị tiêu chuẩn của tải trọng gió W_k tại cao độ tương đương z_e được xác định theo công thức:

$$W_k = W_{3s,10} \cdot k(z_e) \cdot c \cdot G_f$$

Trong đó

- $W_{3s,10}$ là áp lực gió 3s ứng với chu kỳ lặp 10 năm, $W_{3s,10} = 0.852W_0$
- $k(z_e)$ là hệ số kể đến sự thay đổi áp lực gió theo độ cao và dạng địa hình tại độ cao tương đương z_e
- c là hệ số khí động
- G_f là hệ số hiệu ứng giật

2. Chú thích ký hiệu, hệ số

h	Chiều cao tầng (m)	R_h	Hàm dẫn xuất khí động ứng với chiều cao công trình h
z	Cao độ chuẩn của tầng (m)	R_b	Hàm dẫn xuất khí động ứng với chiều rộng công trình b
b	Chiều rộng của tầng (kích thước vuông góc với hướng gió) (m)	R_d	Hàm dẫn xuất khí động ứng với chiều sâu công trình d
d	Chiều sâu của tầng (kích thước song song hướng gió) (m)	R	Hệ số phản ứng cộng hưởng
A_{ref}	Diện tích đón gió tương đương (m^2)	G_f	Hệ số hiệu ứng giật
z_e	Độ cao tương đương (m)	$C_{e,D}$	Hệ số khí động mặt D (Phụ lục F.4)
$k(z_e)$	Hệ số kể đến sự thay đổi áp lực gió theo độ cao và dạng địa hình	$C_{e,E}$	Hệ số khí động mặt E (Phụ lục F.4)
Q	Hệ số kể đến thành phần phản ứng nền của kết cấu	C_e	Hệ số khí động tổng hợp
		W_k	Giá trị tiêu chuẩn của tải trọng gió (kN)

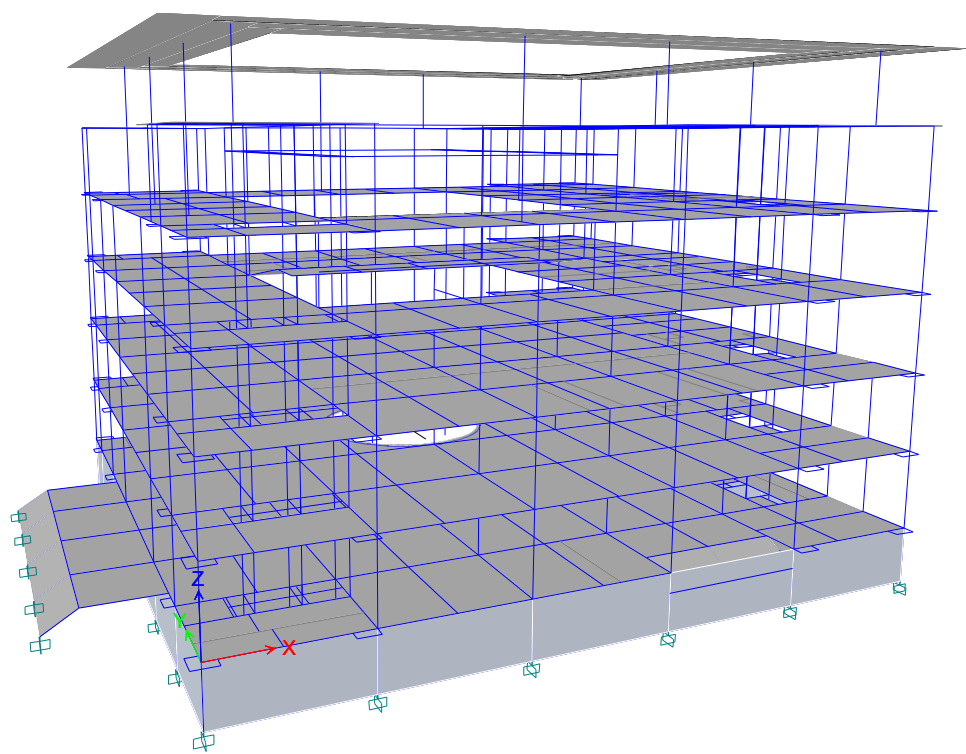
BẢNG TÍNH TOÁN ÁP LỰC GIÓ THEO PHƯƠNG X

Tầng	h	z	b	d	A_{ref}	z_e	$k(z_e)$	Q	R_h	R_b	R_d	R	G_f	$C_{e,D}$	$C_{e,E}$	C_e	$W_{k,x}$
F_07	4.5	28.1	36.20	40.00	81.5	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	89.6
F_06	4.5	23.6	36.20	40.00	162.9	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	179.3
F_05	4.5	19.1	36.20	40.00	162.9	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	179.3
F_04	4.5	14.6	36.20	40.00	162.9	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	179.3
F_03	4.5	10.1	36.20	40.00	162.9	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	179.3
F_02	4.5	5.6	36.20	40.00	162.9	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	179.3
F_01	1.1	1.1	36.20	40.00	101.4	28.10	1.24	0.86	0.34	0.28	0.09	0.42	0.93	0.76	-0.42	1.18	111.5

BẢNG TÍNH TOÁN ÁP LỰC GIÓ THEO PHƯƠNG Y

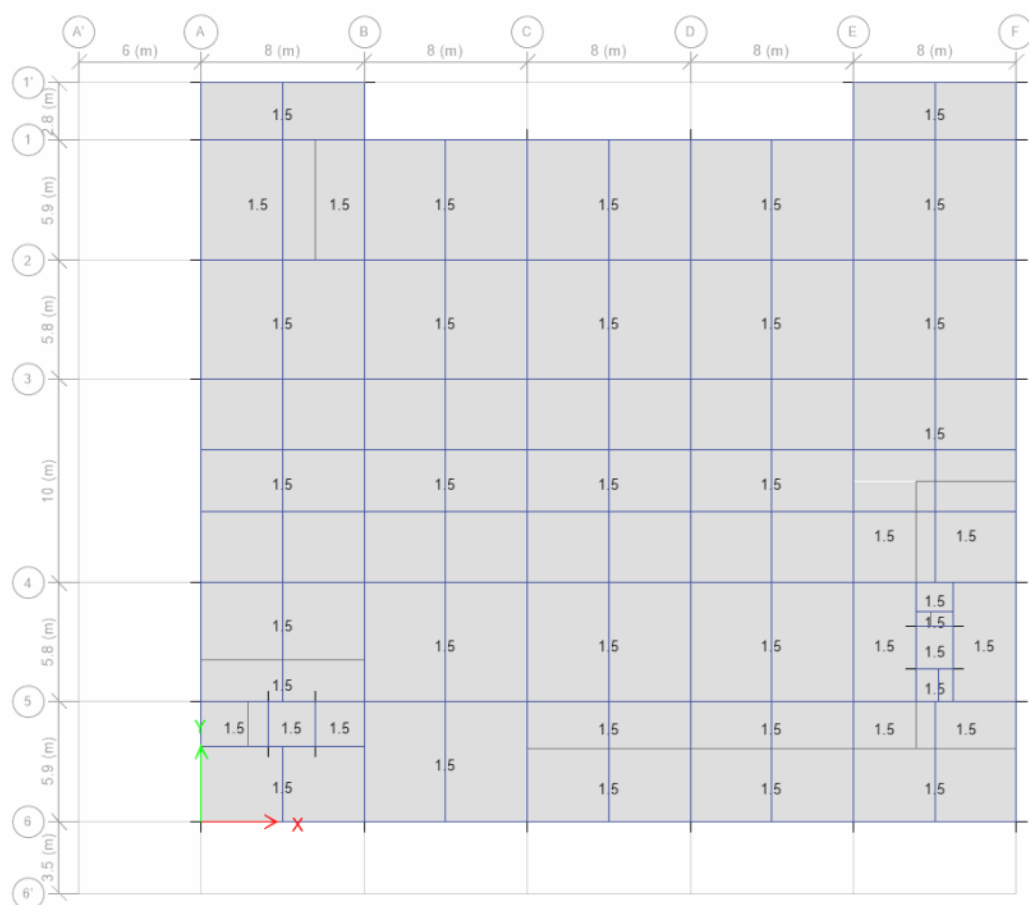
Tầng	h	z	b	d	A_{ref}	z_e	$k(z_e)$	Q	R_h	R_b	R_d	R	G_f	$C_{e,D}$	$C_{e,E}$	C_e	$W_{k,y}$
F_07	4.5	28.1	40.00	36.20	90.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	100.5
F_06	4.5	23.6	40.00	36.20	180.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	201.1
F_05	4.5	19.1	40.00	36.20	180.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	201.1
F_04	4.5	14.6	40.00	36.20	180.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	201.1
F_03	4.5	10.1	40.00	36.20	180.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	201.1
F_02	4.5	5.6	40.00	36.20	180.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	201.1
F_01	1.1	1.1	40.00	36.20	112.0	28.10	1.24	0.86	0.33	0.25	0.09	0.40	0.92	0.77	-0.44	1.21	125.1

Phụ lục 2 - Mô hình tính toán kết cấu

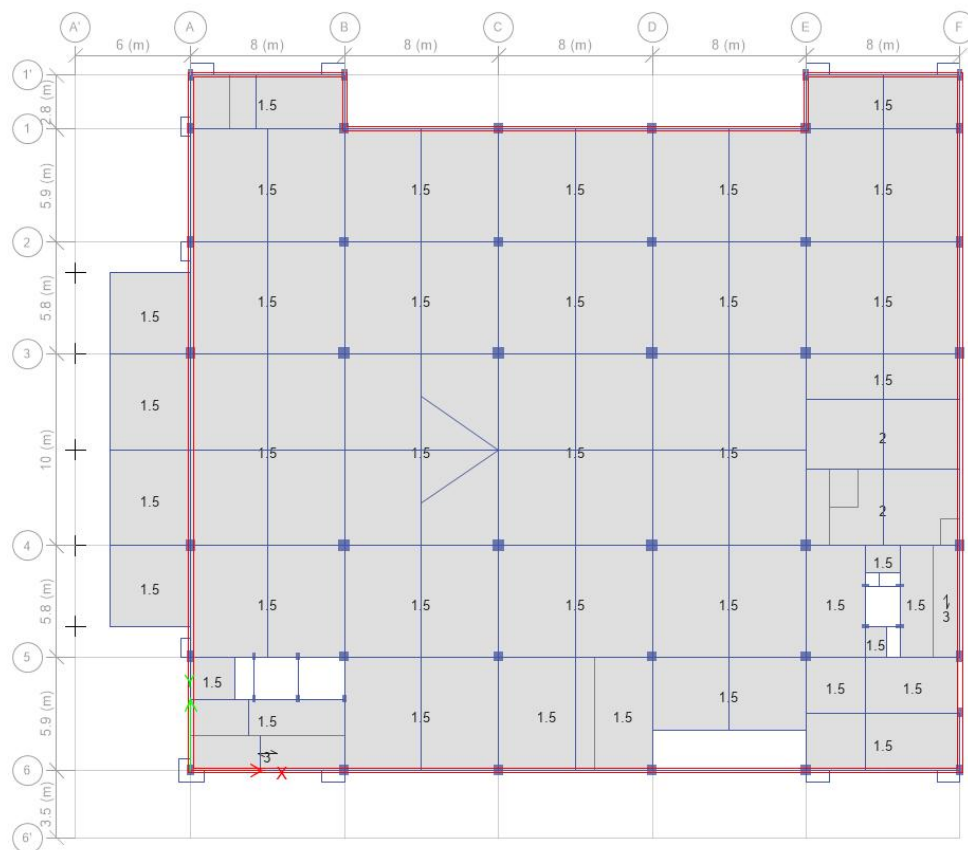


3-D View

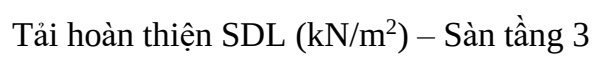
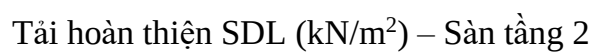
Phụ lục 3 - Tải trọng

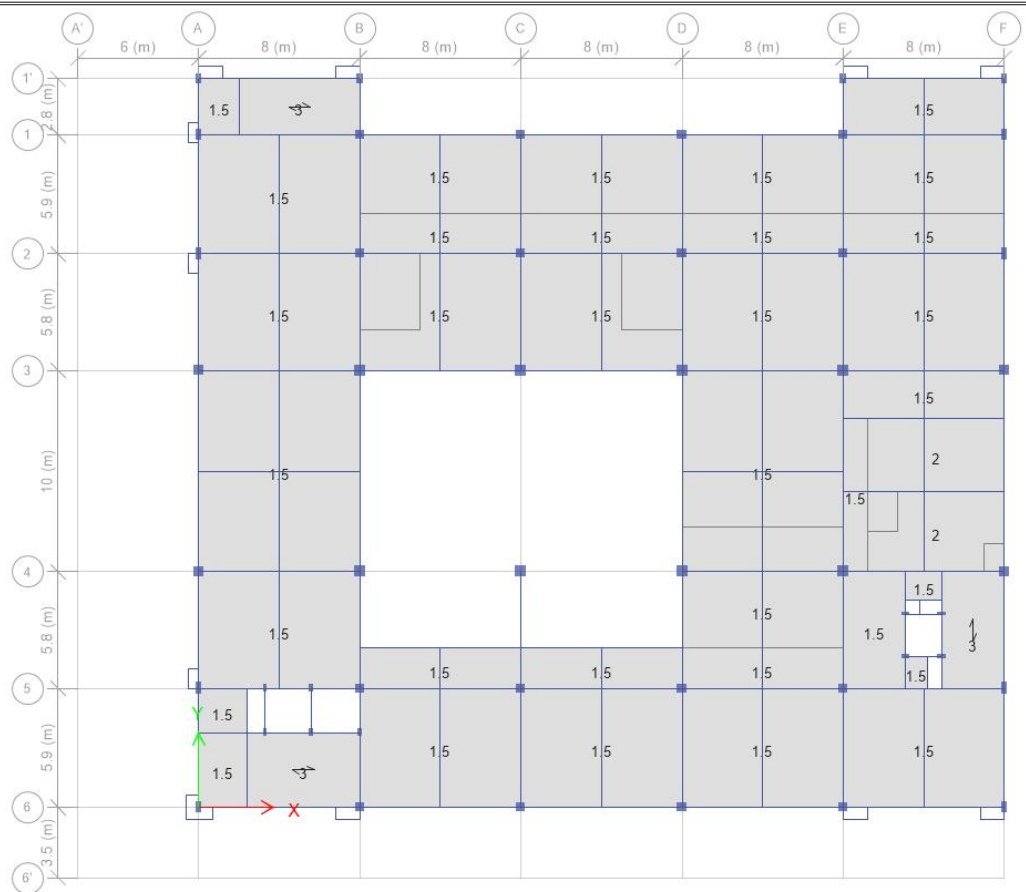


Tải hoàn thiện SDL (kN/m^2) – Sàn hầm

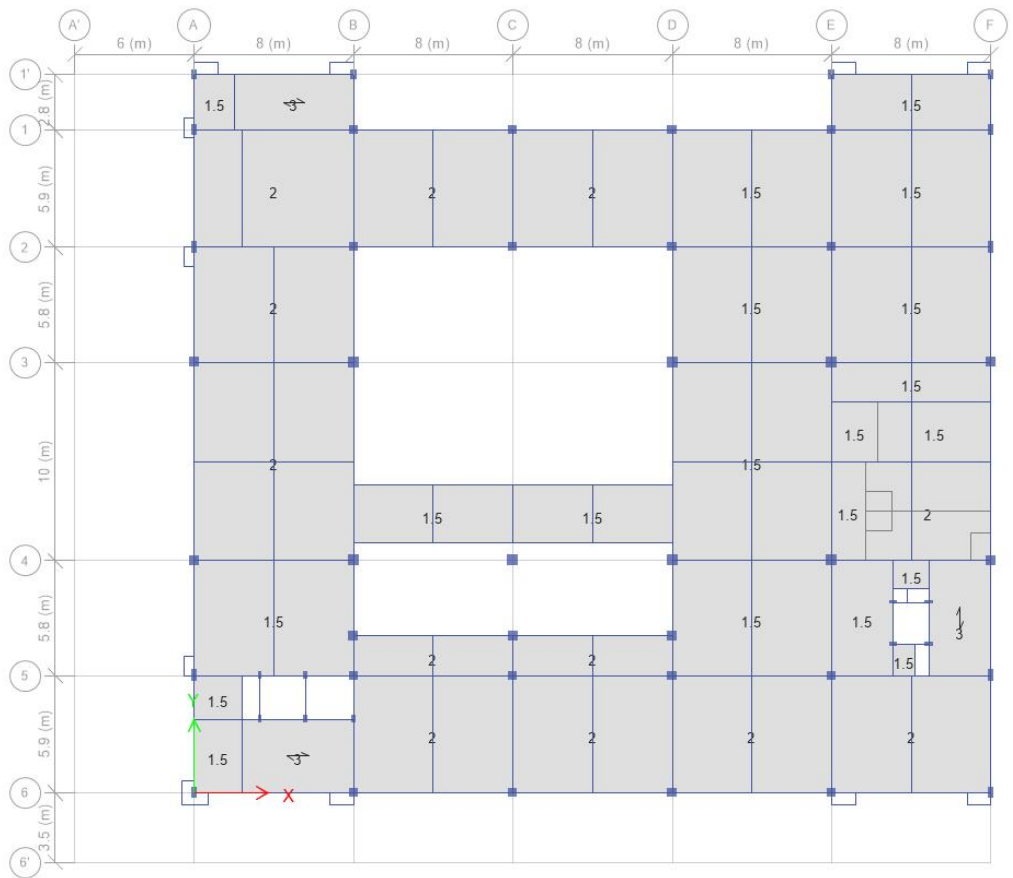


Tải hoàn thiện SDL (kN/m^2) – Sàn tầng 1

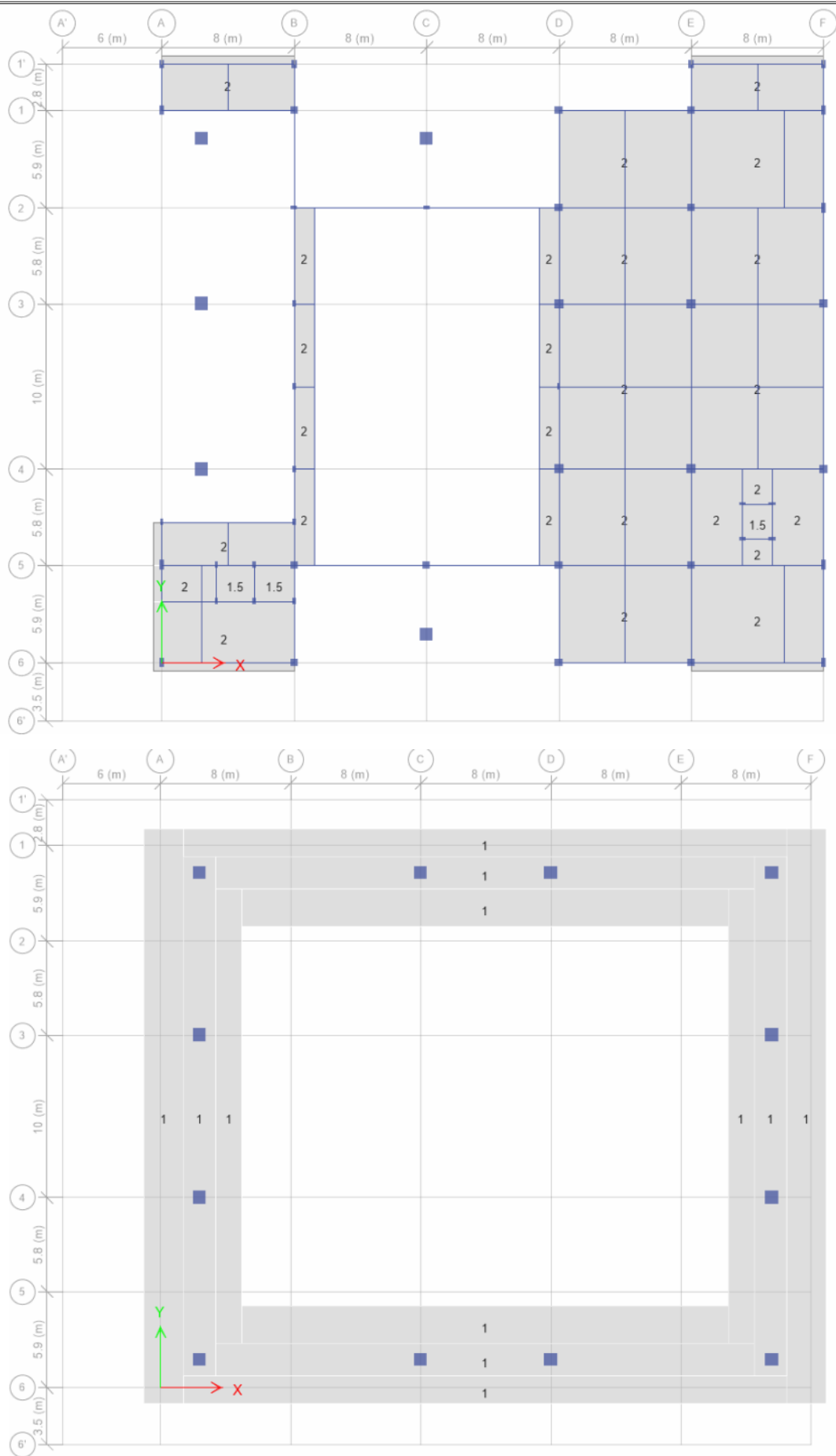




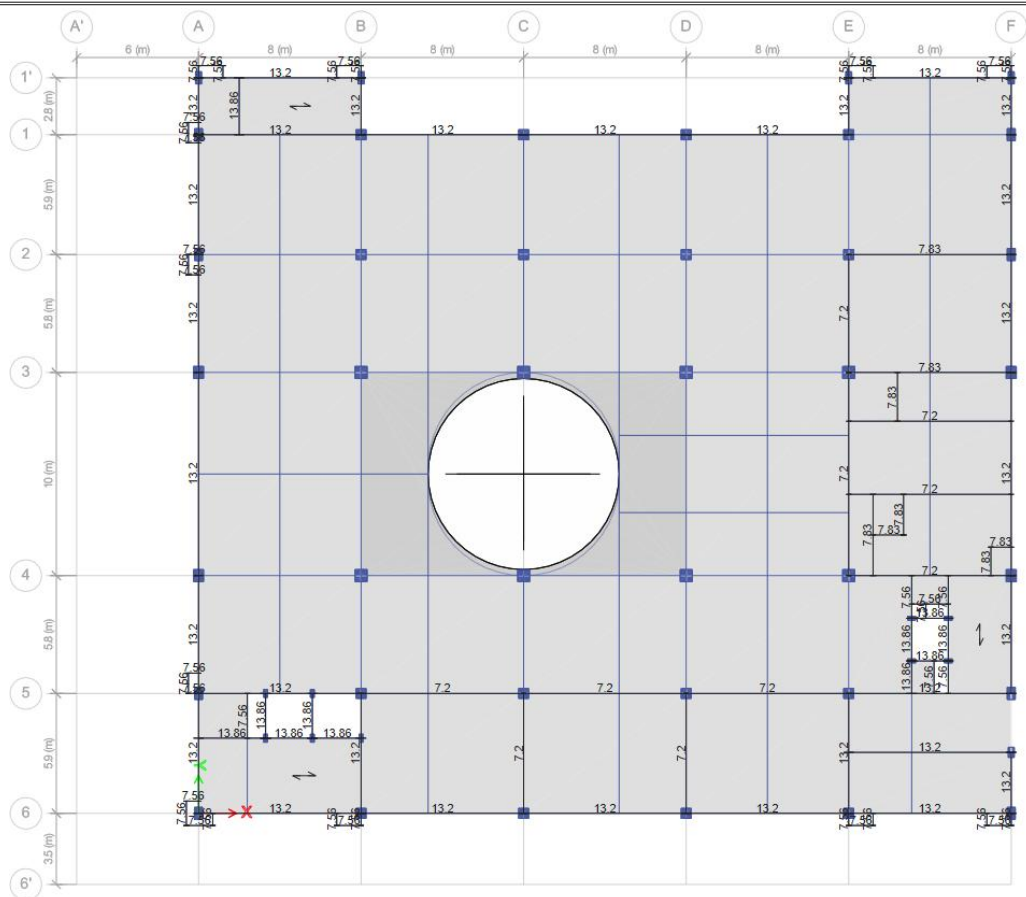
Tải hoàn thiện SDL (kN/m^2) – Sàn tầng 4



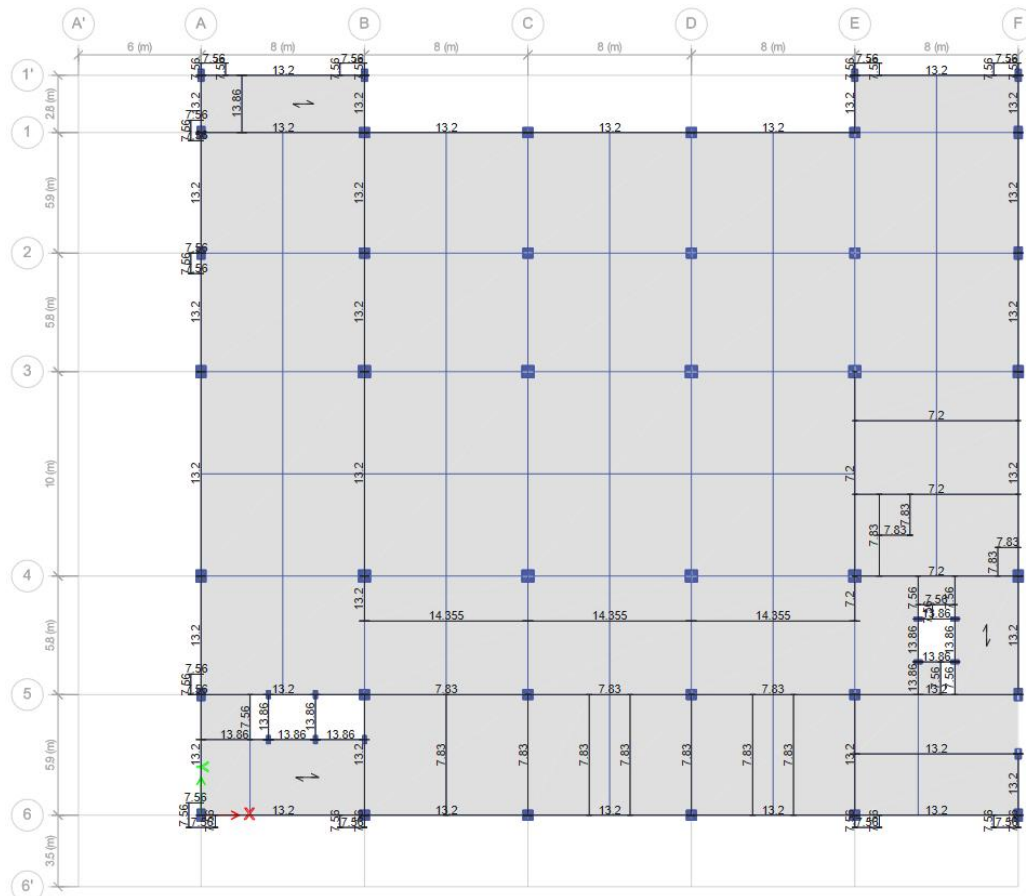
Tải hoàn thiện SDL (kN/m^2) – Sàn tầng 5



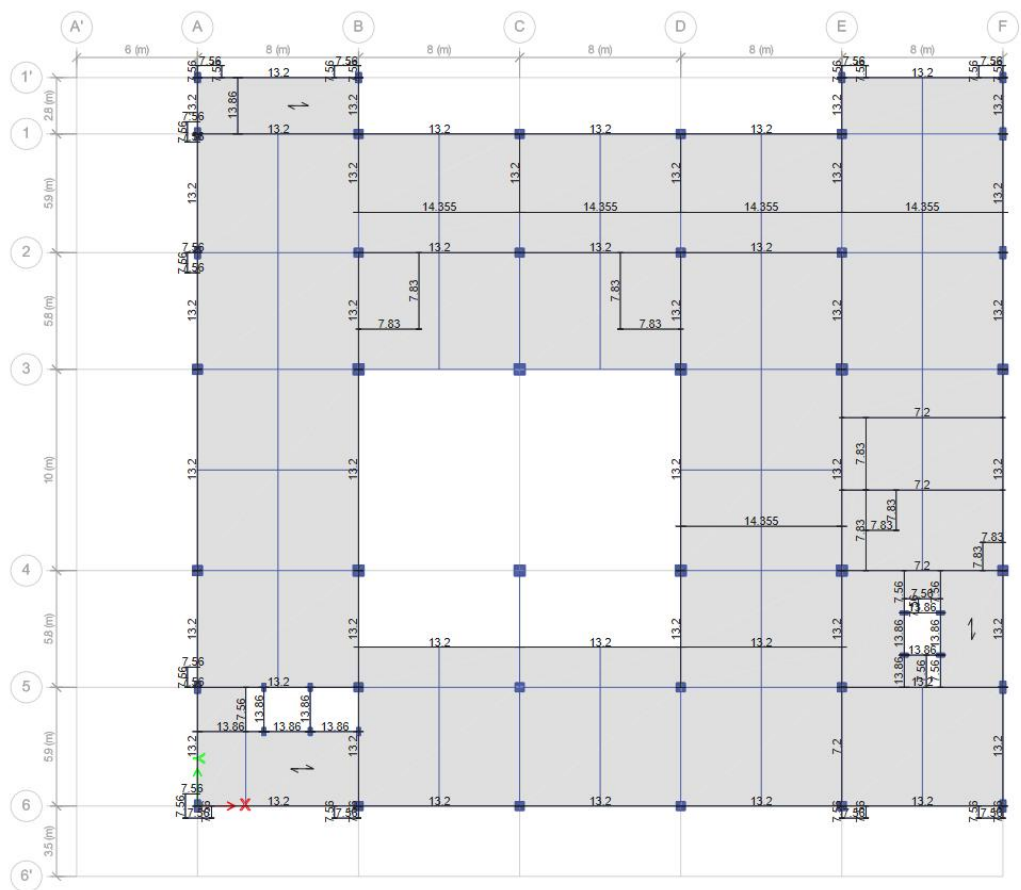
Tải hoàn thiện SDL (kN/m^2) – Sàn mái



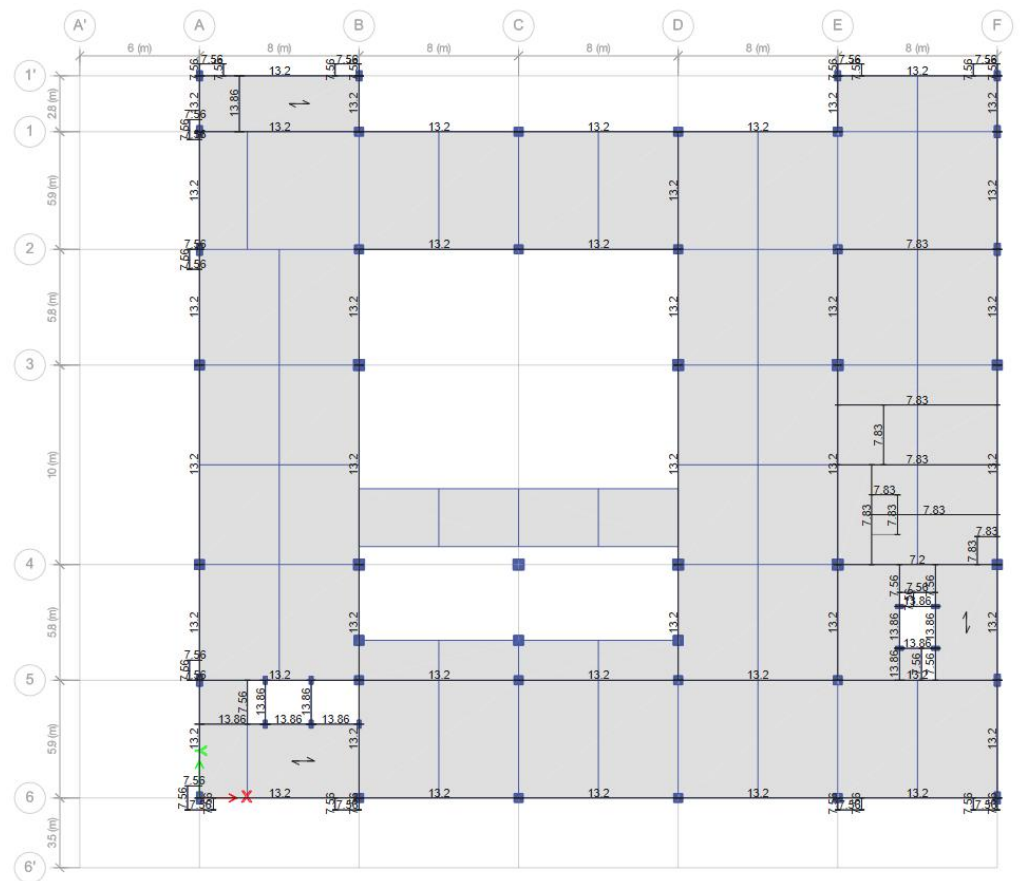
Tải tường BW (kN/m) – Sàn tầng 2



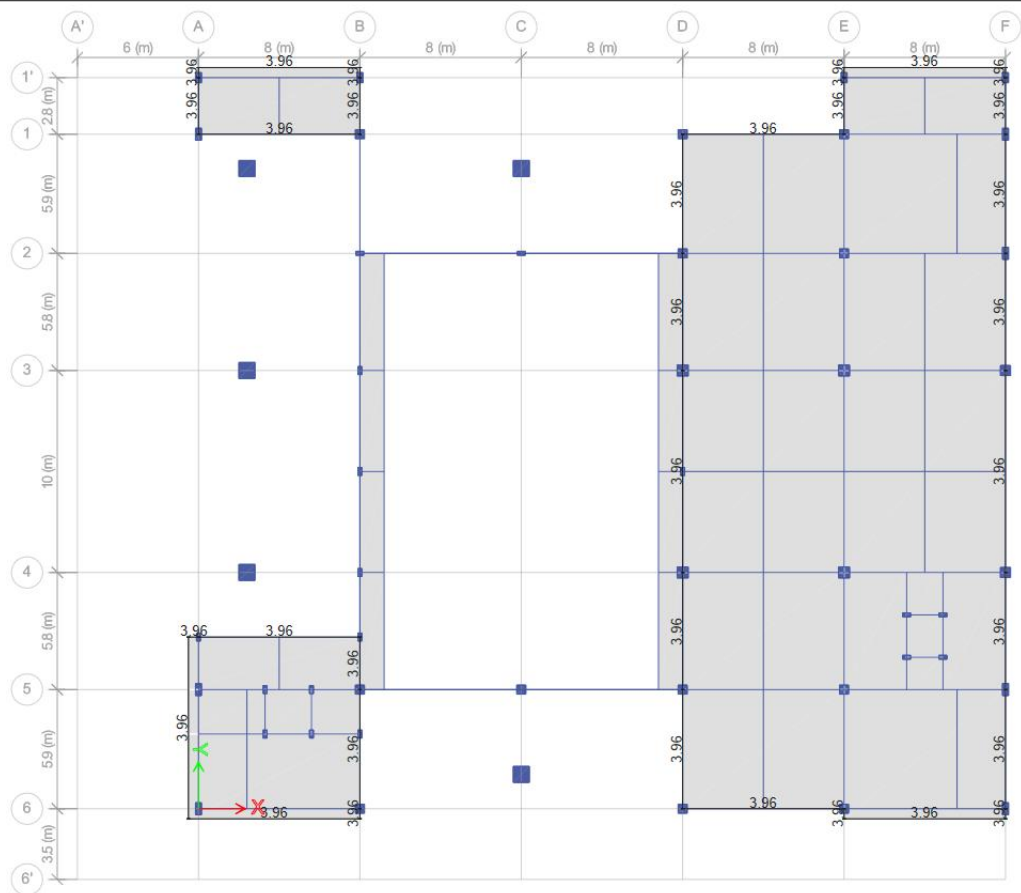
Tải tường BW (kN/m) – Sàn tầng 3



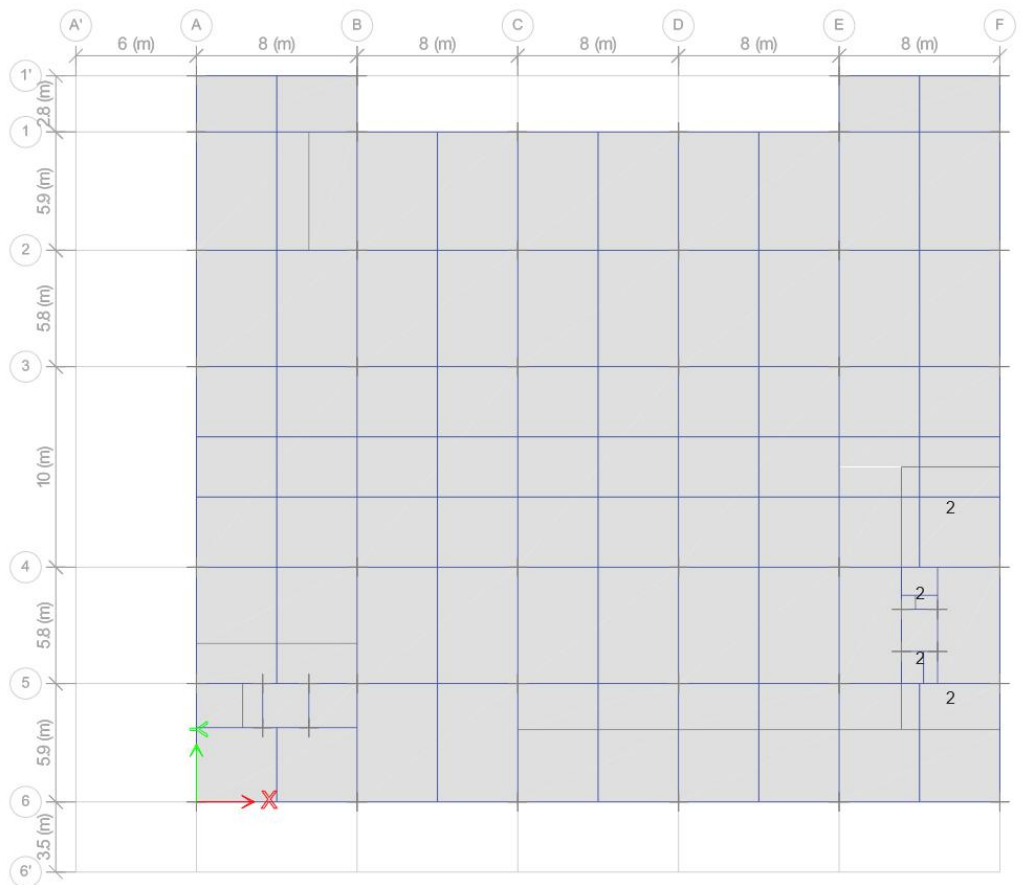
Tải tường BW (kN/m) – Sàn tầng 4



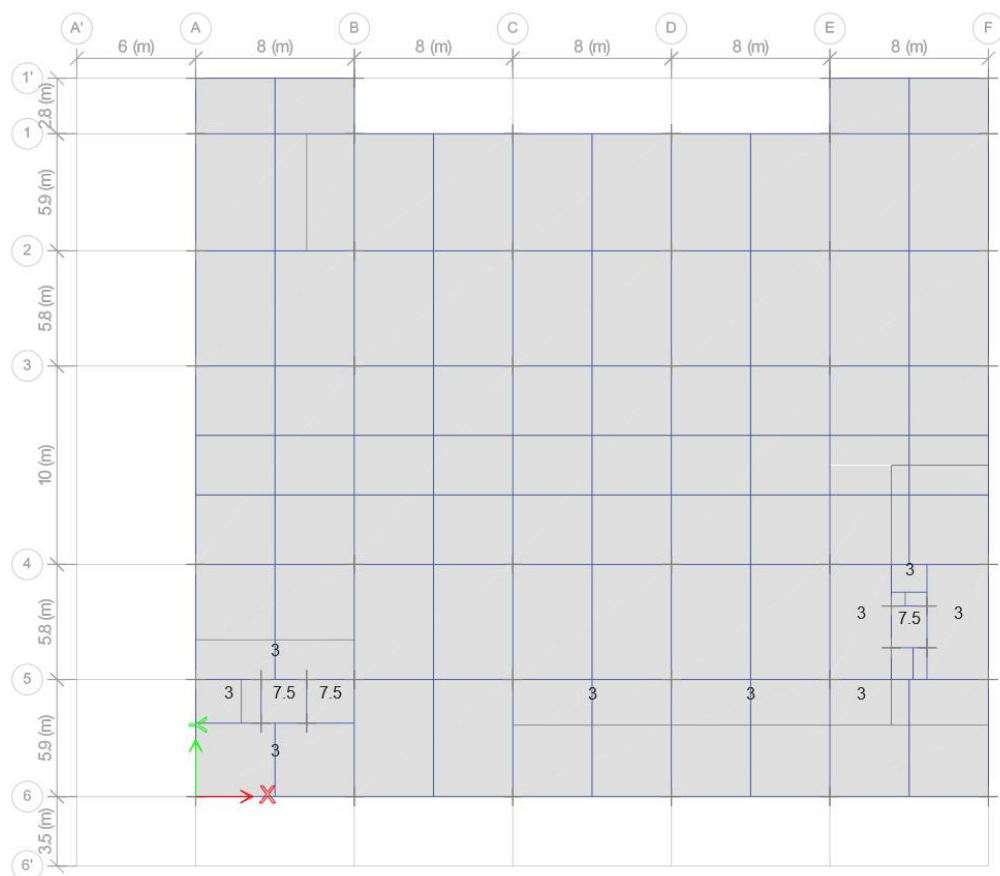
Tải tường BW (kN/m) – Sàn tầng 5



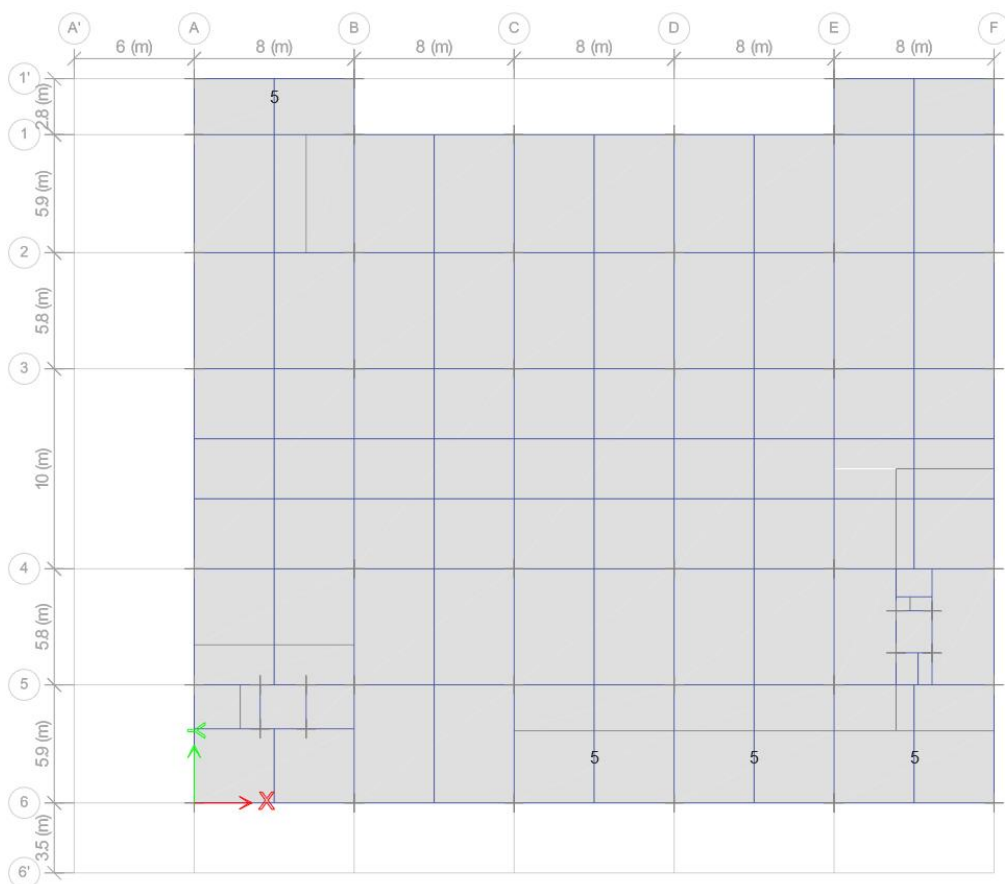
Tải tường BW (kN/m) – Sàn mái



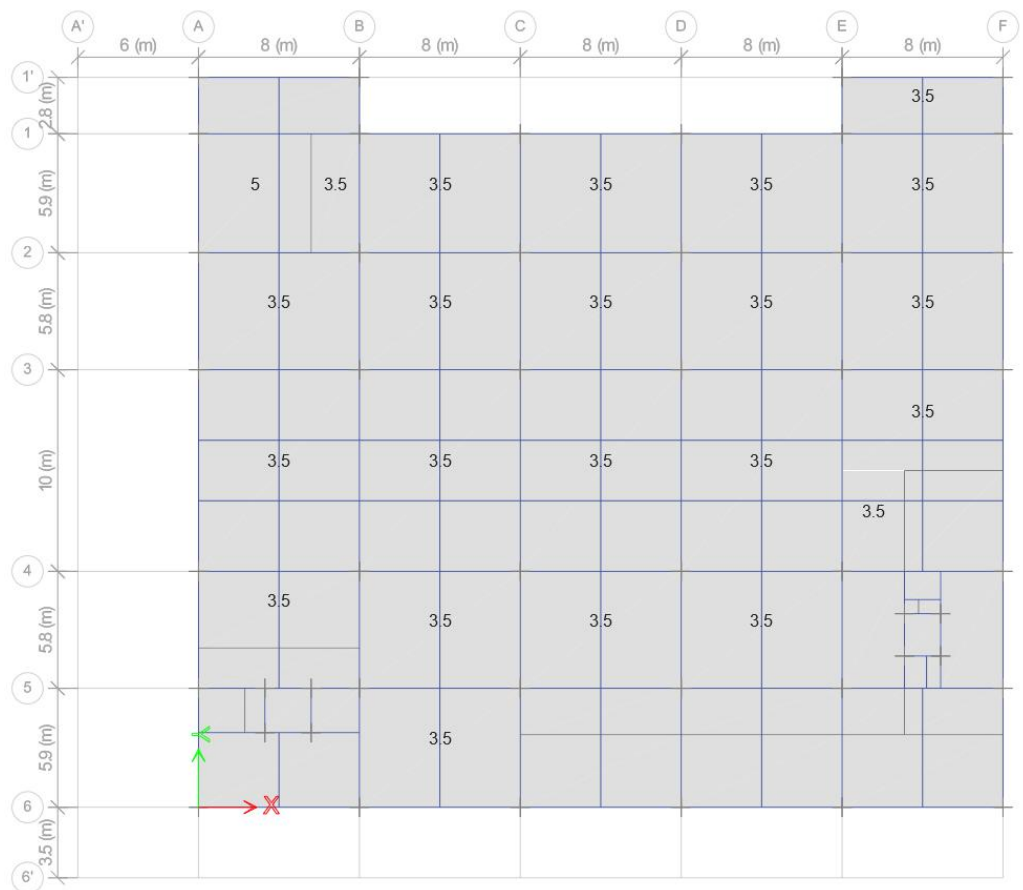
Sàn hầm – Hoạt tải LL-AL (kN/m²)



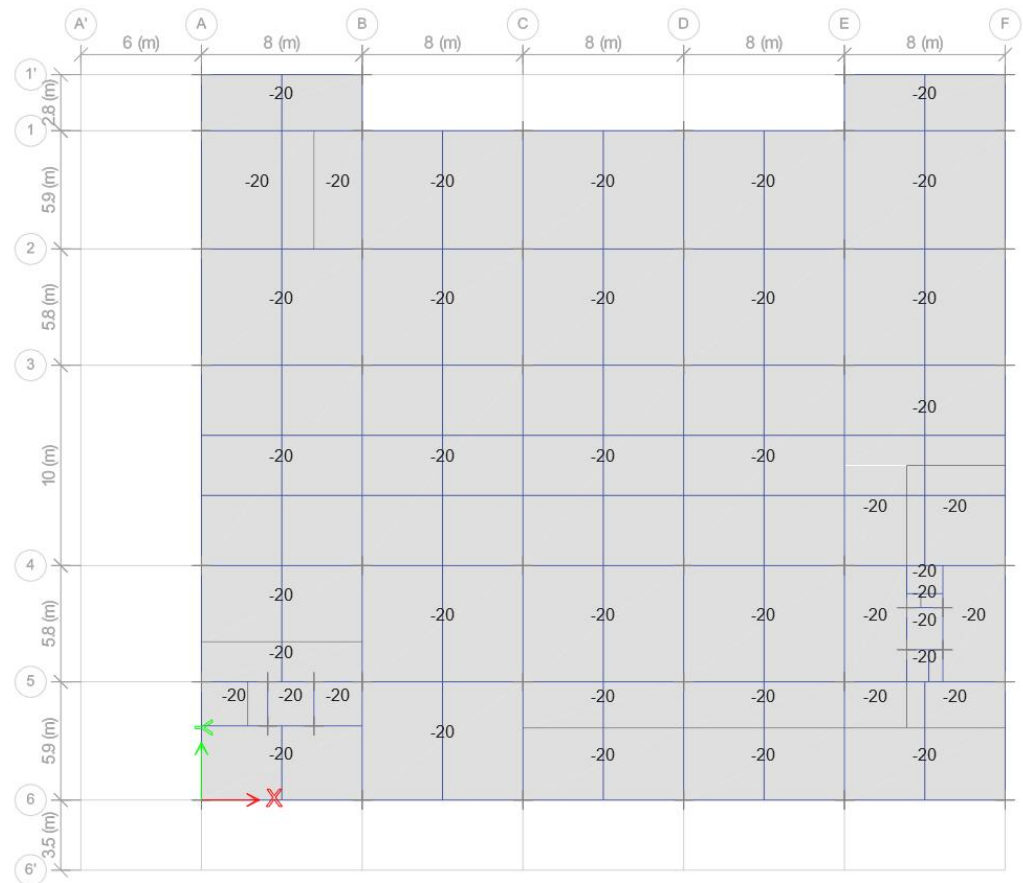
Sàn hầm – Hoạt tải LL-CD (kN/m^2)



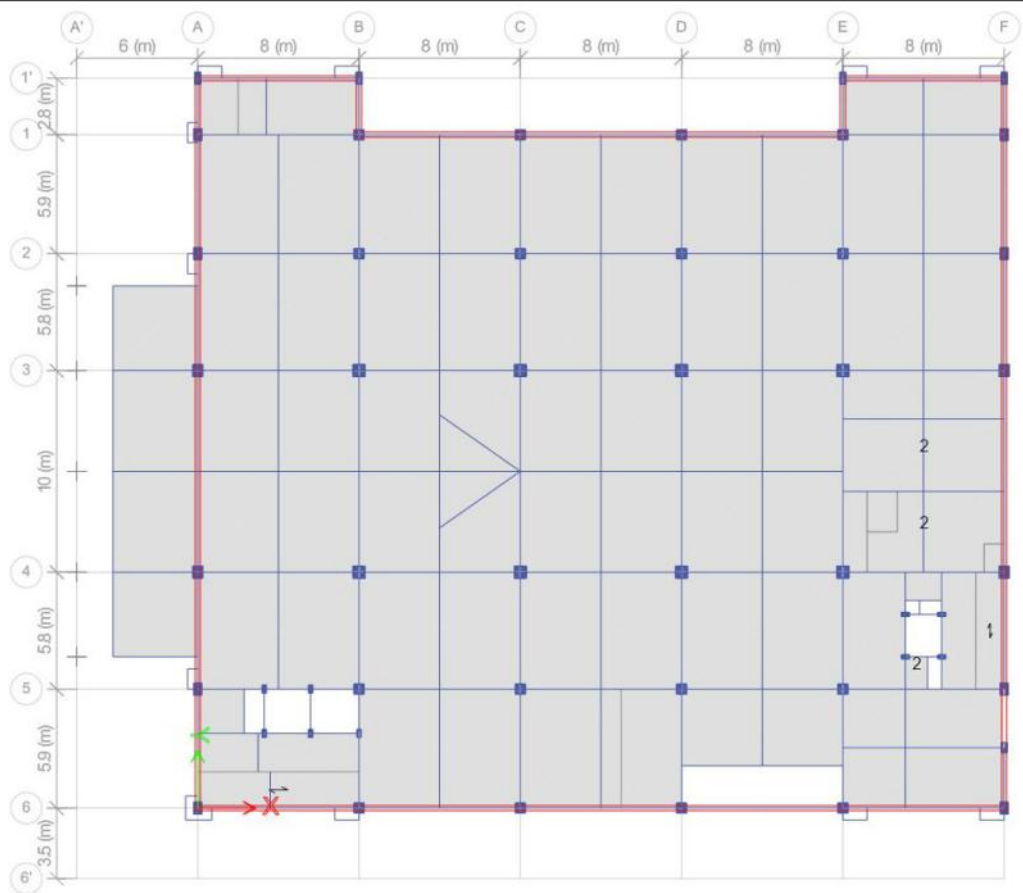
Sàn hầm – Hoạt tải LL-E (kN/m^2)



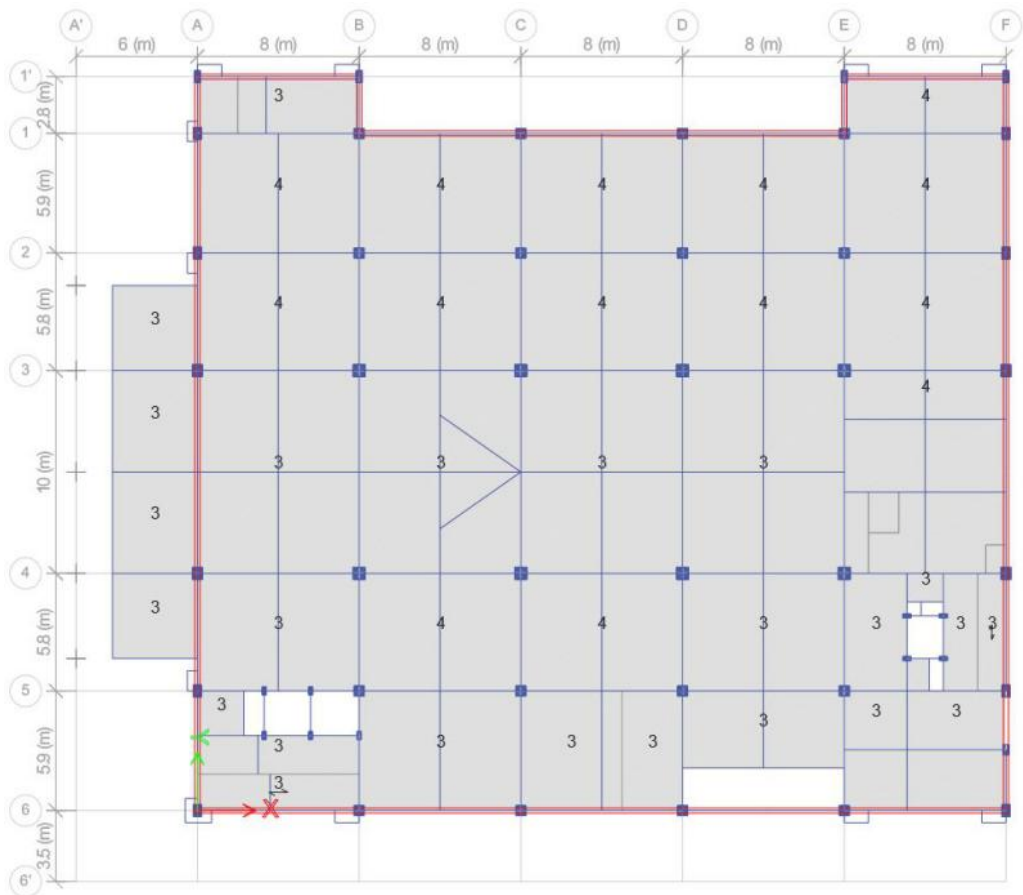
Sàn hầm – Hoạt tải LL-F (kN/m²)



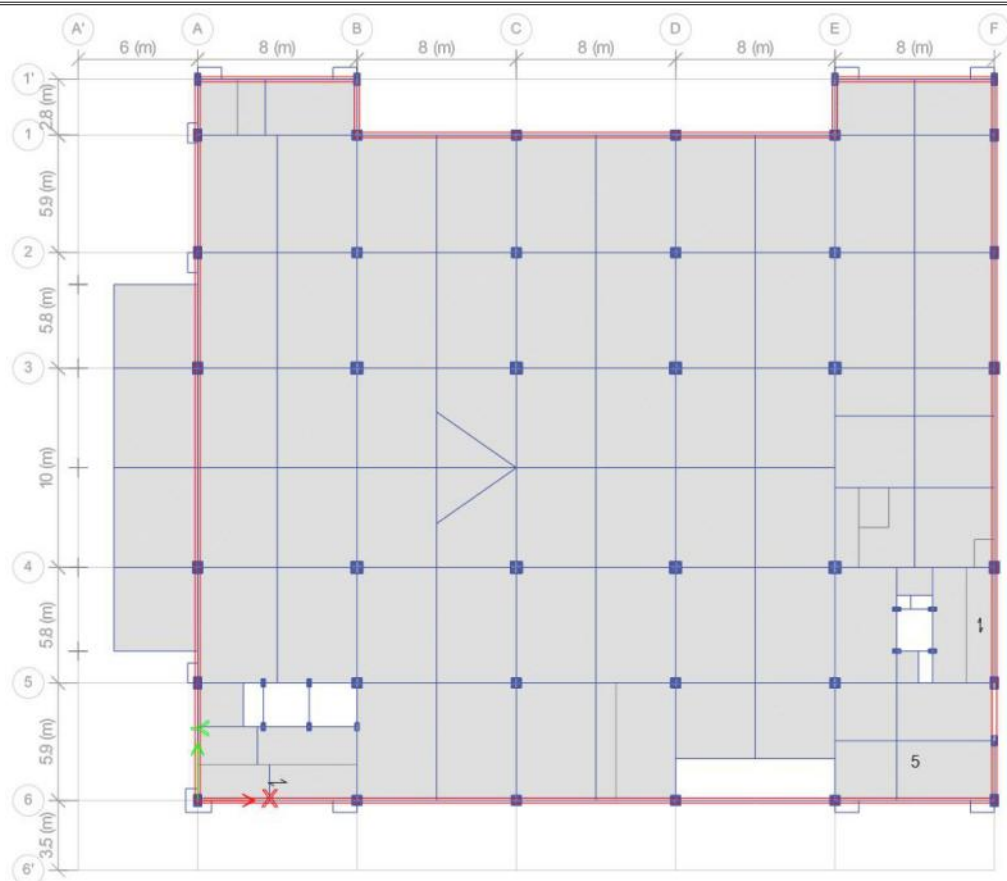
Sàn hầm – Tải đẩy nổi Uplift (kN/m²)



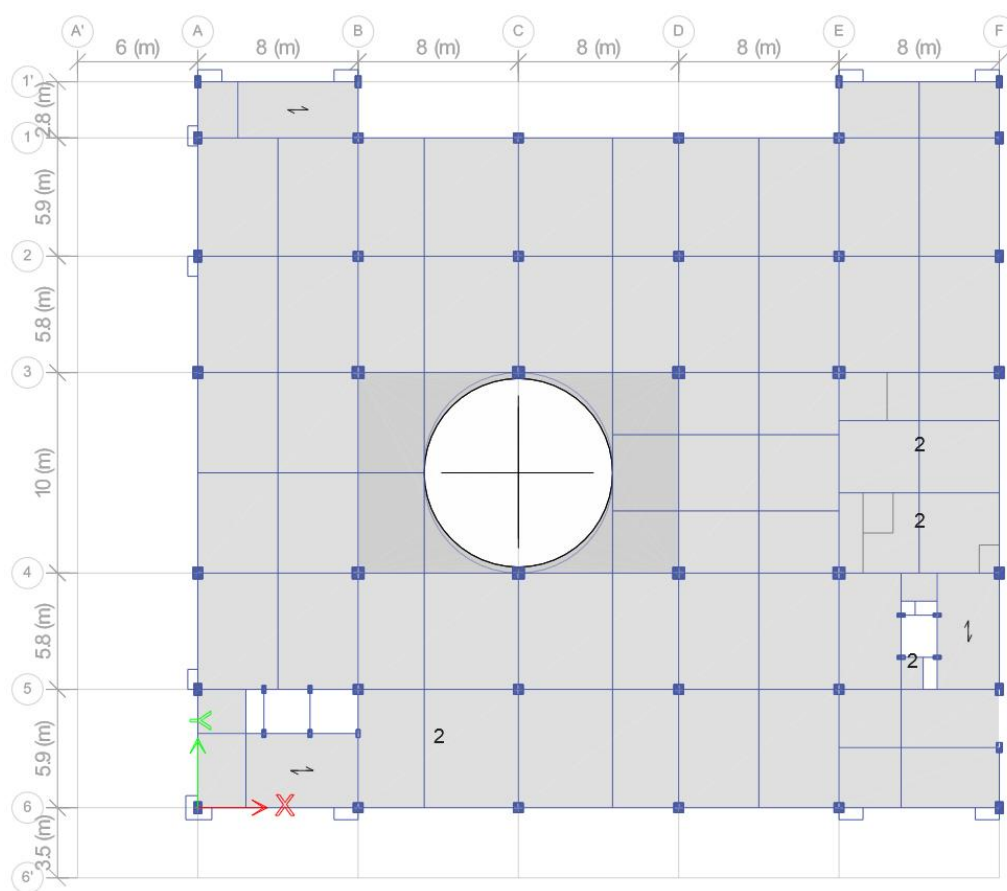
Sàn tầng 1 – Hoạt tải LL-AL (kN/m^2)



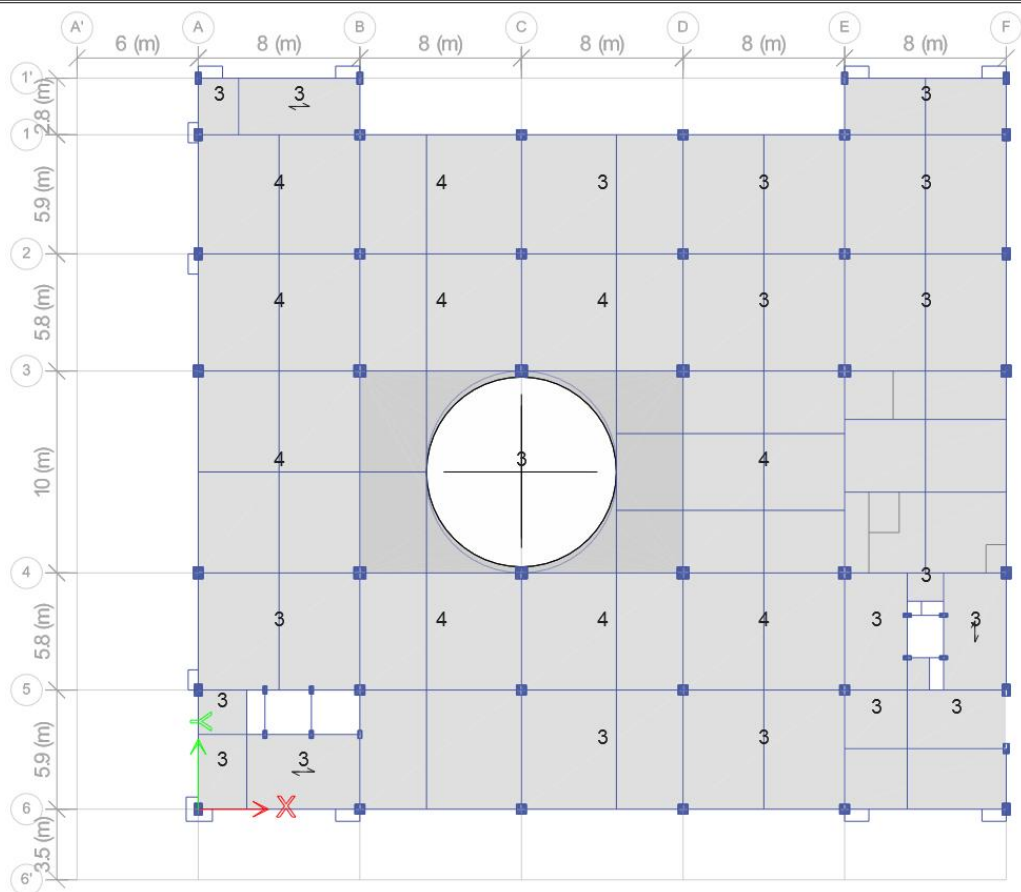
Sàn tầng 1 – Hoạt tải LL-CD (kN/m^2)



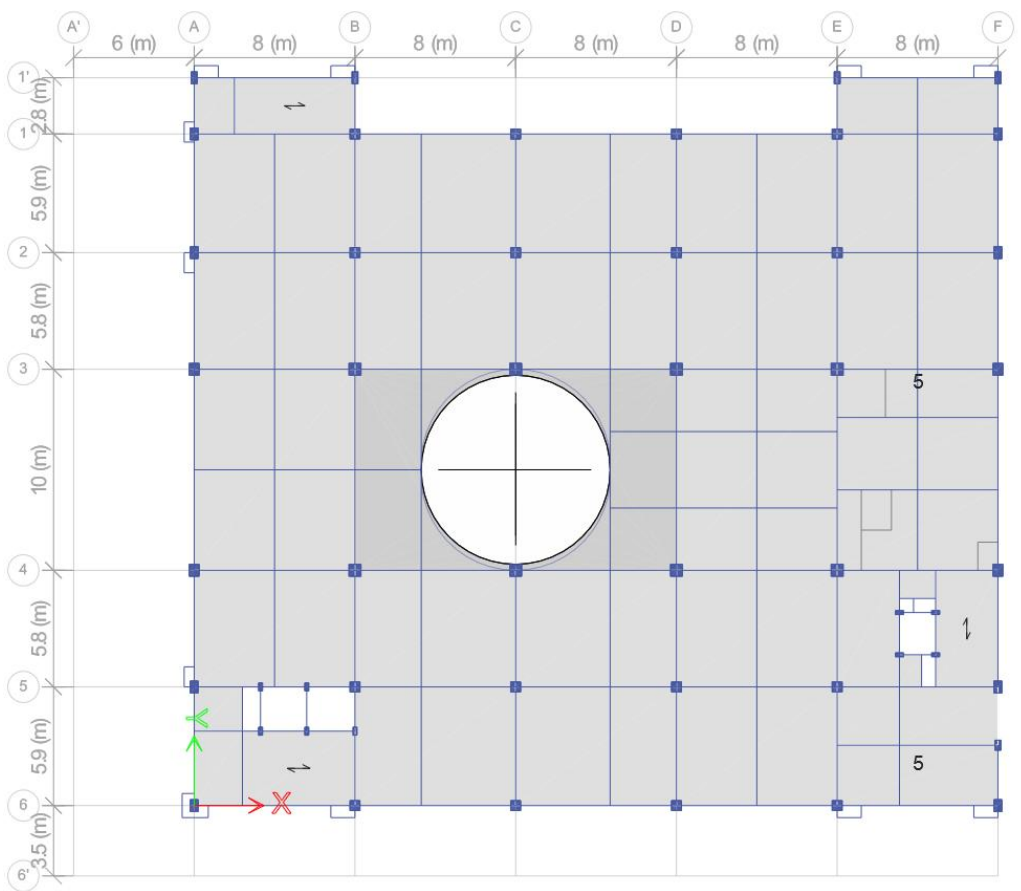
Sàn tầng 1 – Hoạt tải LL-E (kN/m^2)



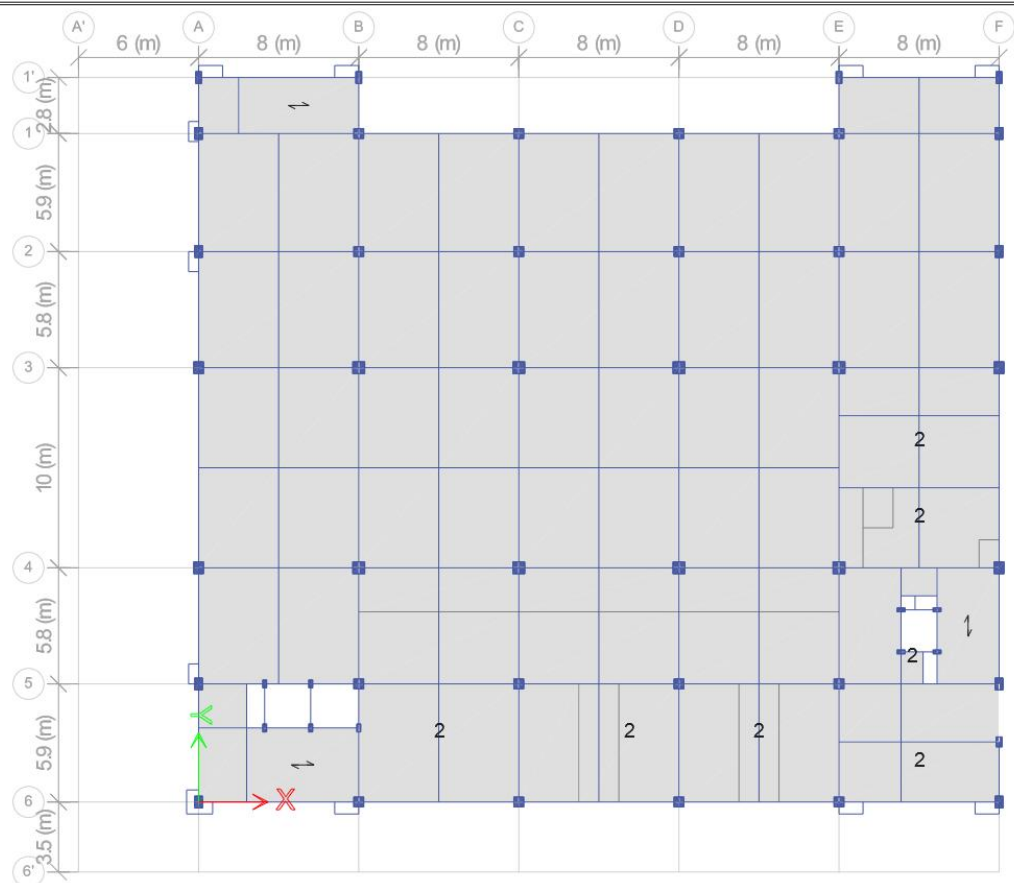
Sàn tầng 2 – Hoạt tải LL-AL (kN/m^2)



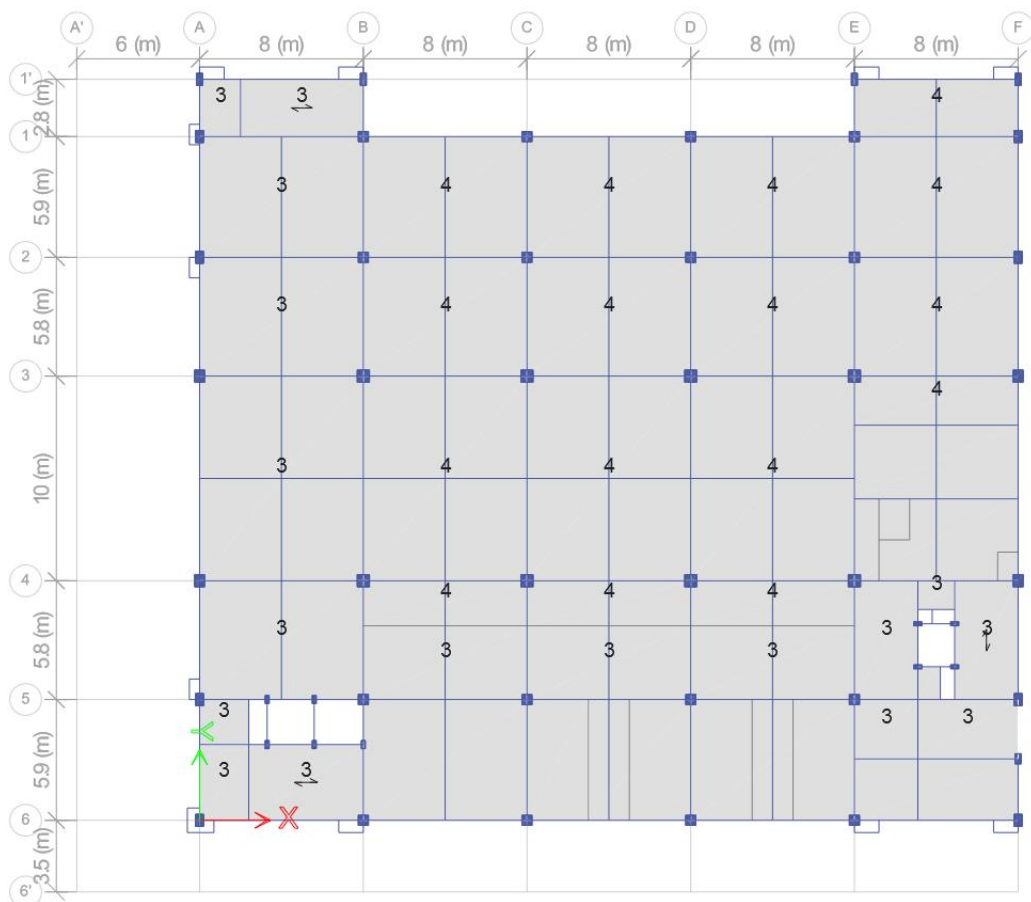
Sàn tầng 2 – Hoạt tải LL-CD (kN/m^2)



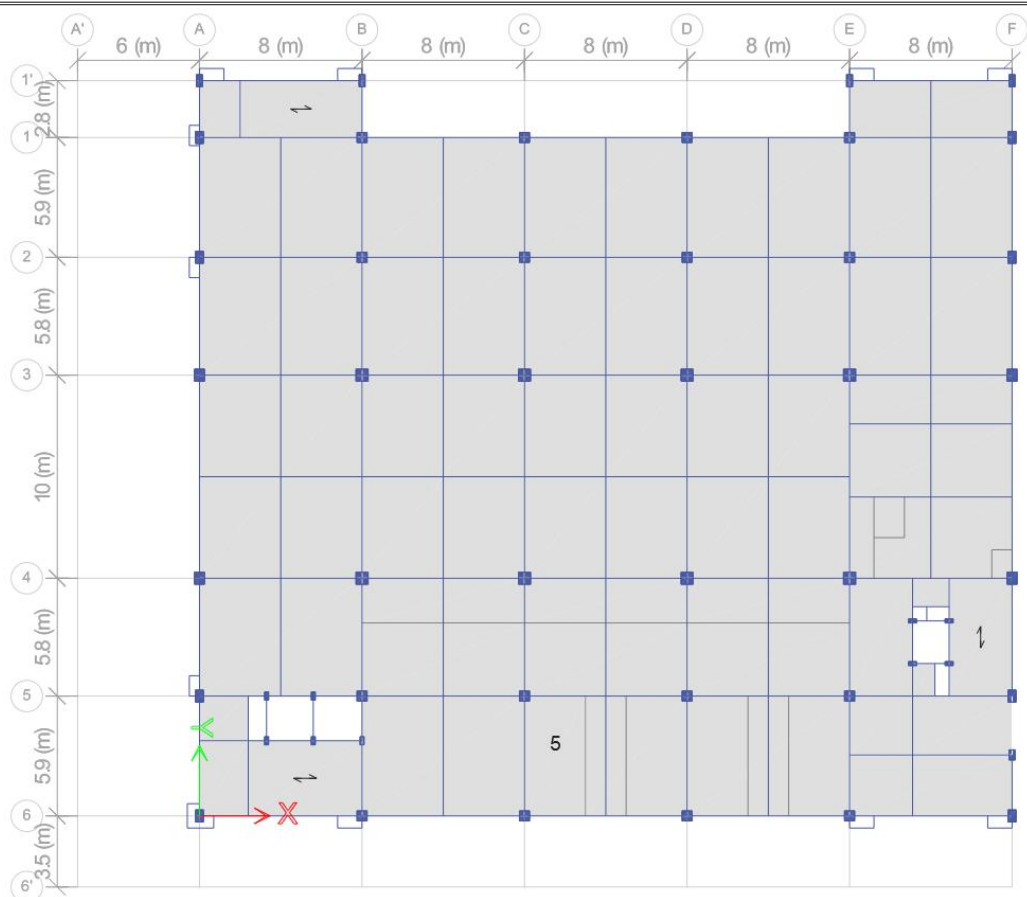
Sàn tầng 2 – Hoạt tải LL-E (kN/m^2)



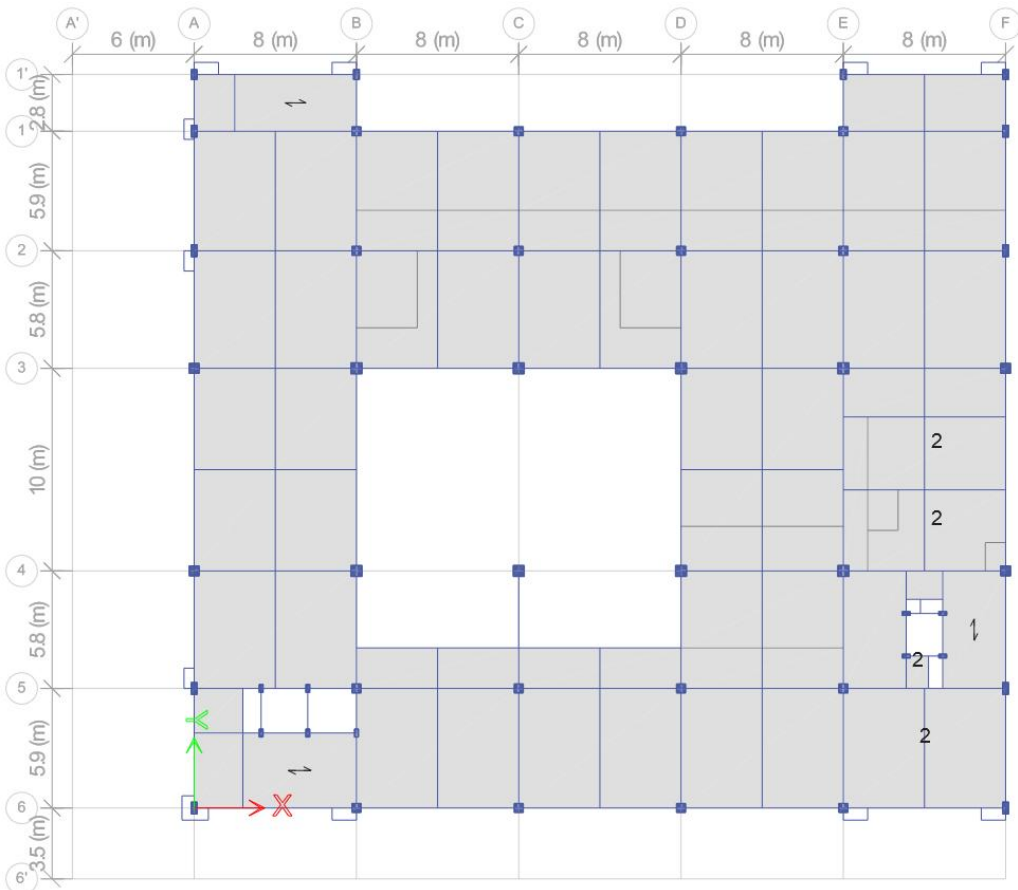
Sàn tầng 3 – Hoạt tải LL-AL (kN/m²)



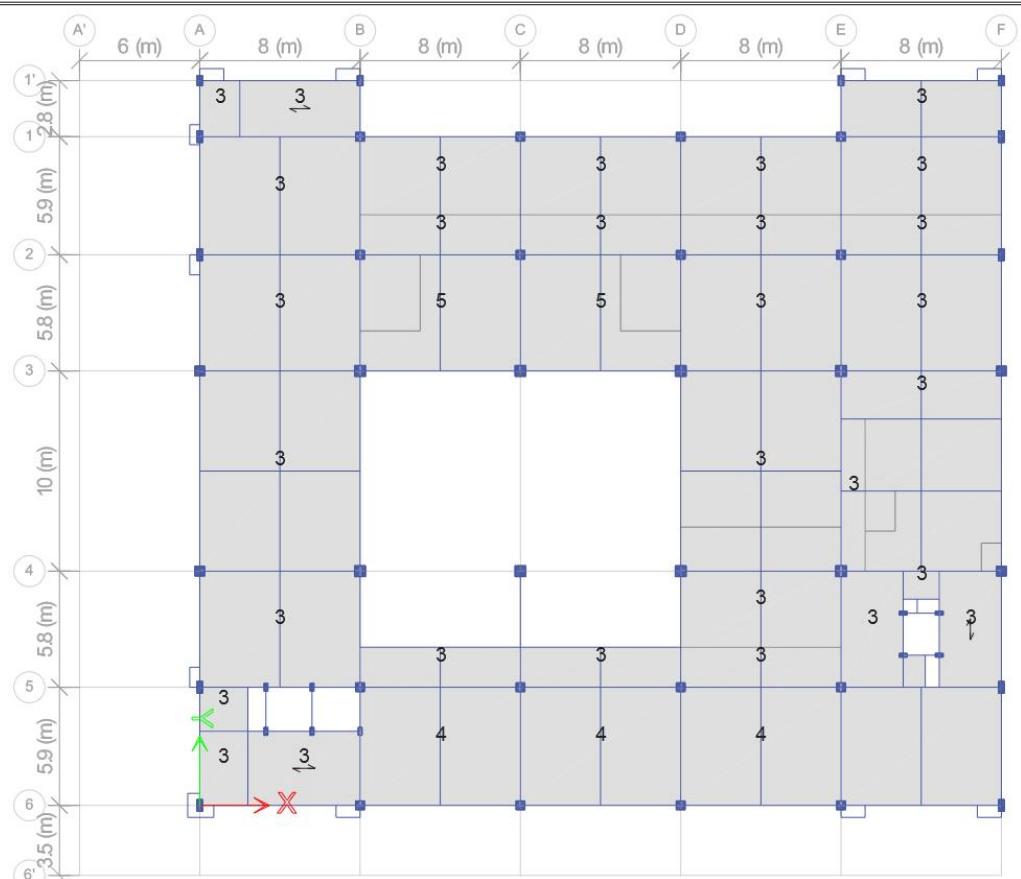
Sàn tầng 3 – Hoạt tải LL-CD (kN/m²)



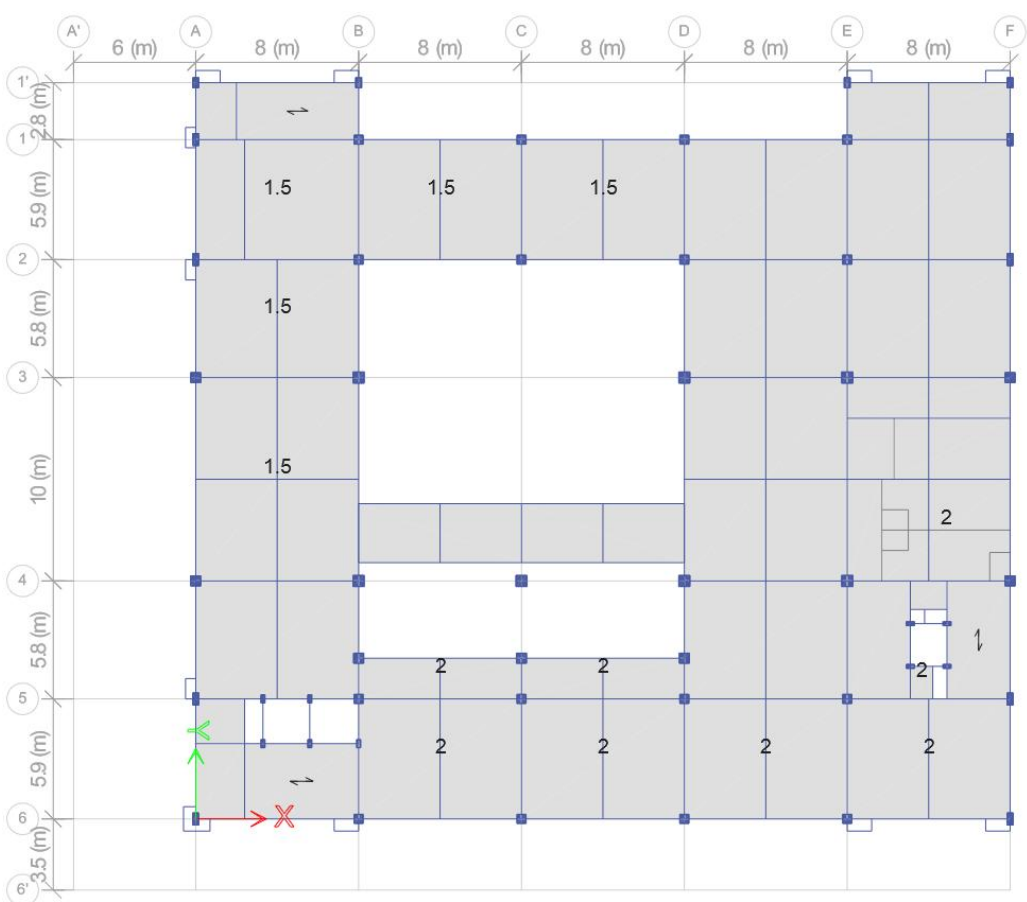
Sàn tầng 3 – Hoạt tải LL-E (kN/m^2)



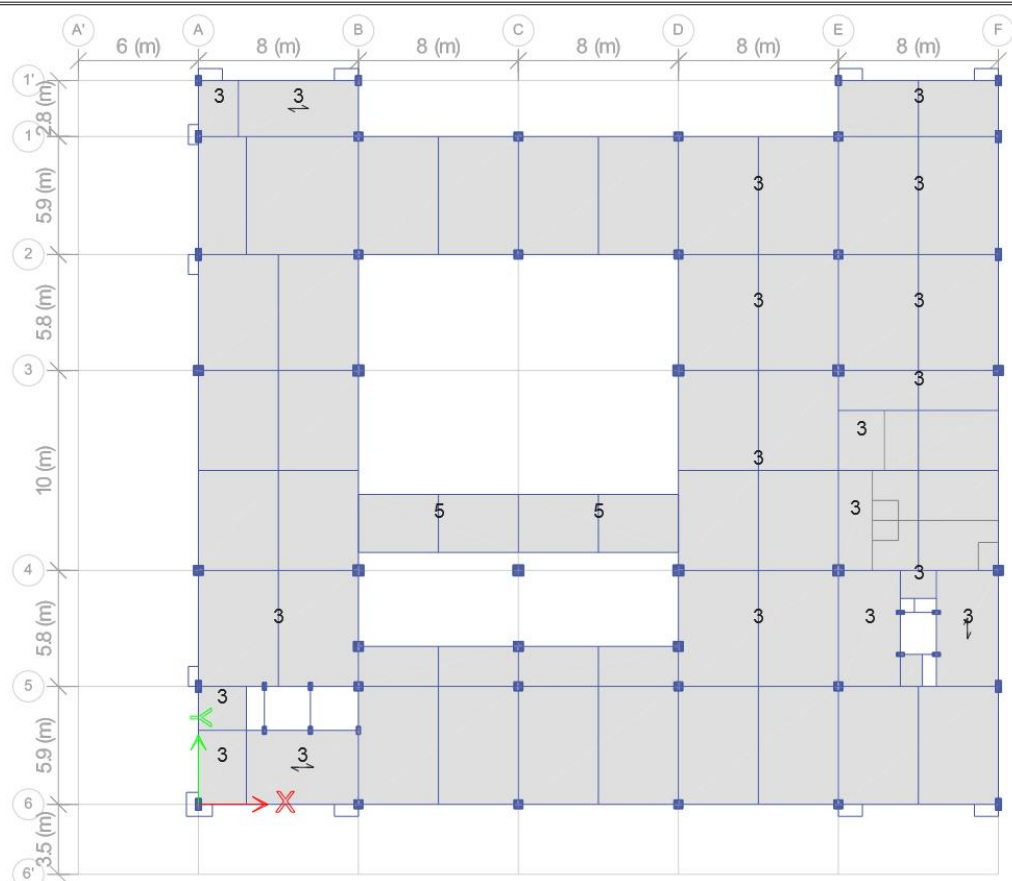
Sàn tầng 4 – Hoạt tải LL-AL (kN/m^2)



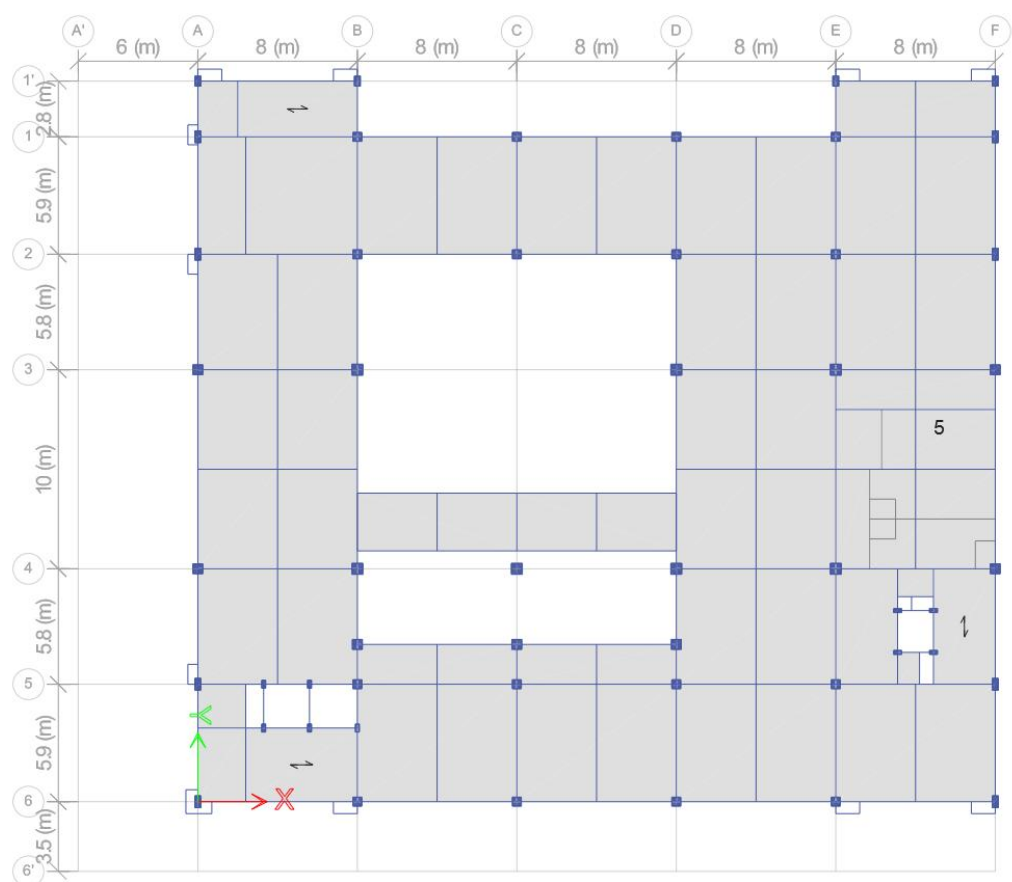
Sàn tầng 4 – Hoạt tải LL-CD (kN/m²)



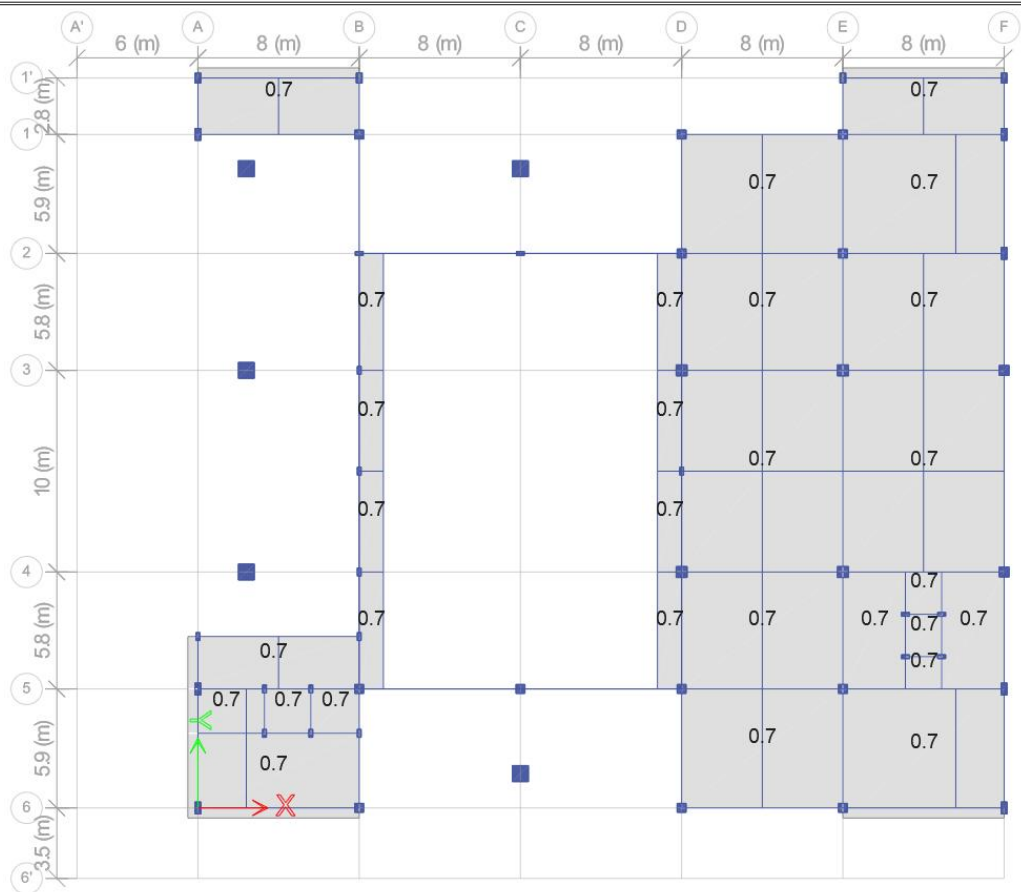
Sàn tầng 5 – Hoạt tải LL-AL (kN/m²)



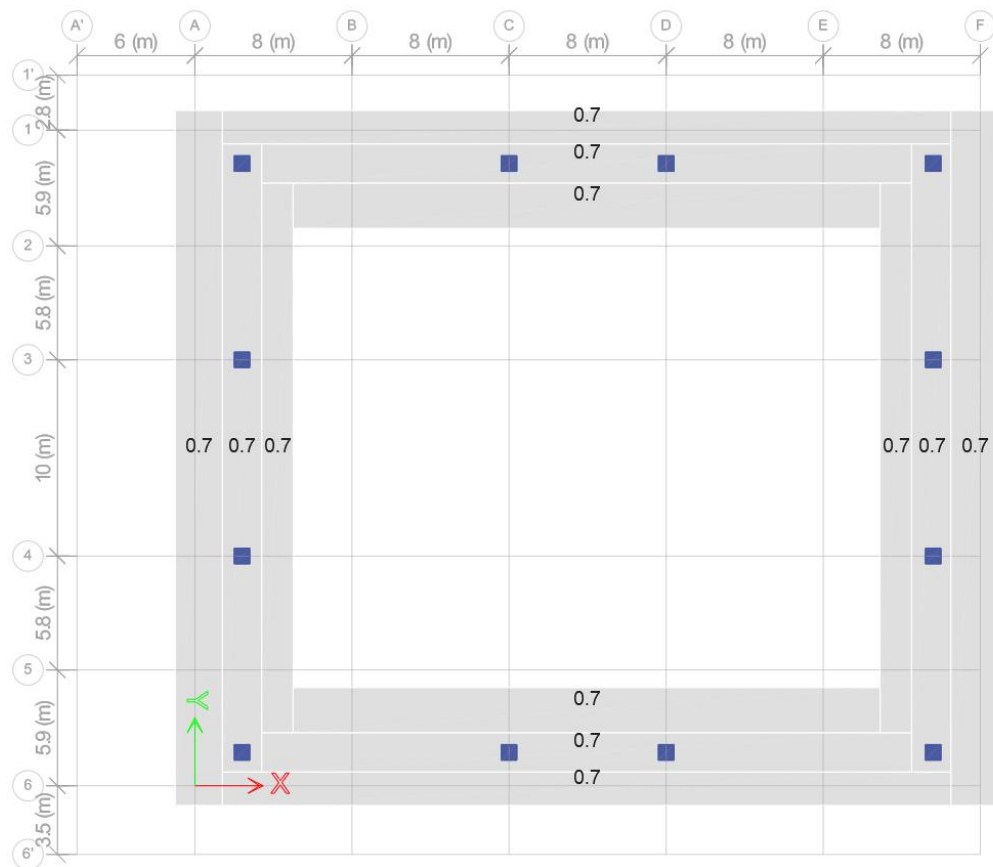
Sàn tầng 5 – Hoạt tải LL-CD (kN/m²)



Sàn tầng 5 – Hoạt tải LL-E (kN/m²)



Sàn mái – Hoạt tải LL-AL (kN/m²)



Sàn mái – Hoạt tải LL-AL (kN/m²)

Phụ lục 4 - Kiểm tra ổn định kết cấu

BẢNG TÍNH TOÁN KIỂM TRA CHUYỂN VỊ DO GIÓ

1. Kiểm tra chuyển vị đỉnh công trình

- Chuyển vị cho phép $[U_i / H_i] = 1 / 500 =$ 0.00200
- Chuyển vị đỉnh công trình: $\max(U_i / H_i) =$ 0.00034 < $[U_i / H_i]$

Kết luận: Kết cấu đảm bảo điều kiện về chuyển vị đỉnh công trình

TẦNG	TỔ HỢP	UX (mm)	UY (mm)	H _i (m)	max(U _i /H _i)
Roof2	Enve_WX Max	8.9	0	26.5	0.00034
Roof2	Enve_WX Min	-8.9	0	26.5	0.00034
Roof2	Enve_WY Max	0	8	26.5	0.0003
Roof2	Enve_WY Min	0	-8	26.5	0.0003
Roof1	Enve_WX Max	8.6	0.2	22.5	0.00038
Roof1	Enve_WX Min	-8.6	-0.2	22.5	0.00038
Roof1	Enve_WY Max	0	7.9	22.5	0.00035
Roof1	Enve_WY Min	0	-7.9	22.5	0.00035
T5	Enve_WX Max	7.7	0	18	0.00043
T5	Enve_WX Min	-7.7	0	18	0.00043
T5	Enve_WY Max	0	7	18	0.00039
T5	Enve_WY Min	0	-7	18	0.00039
T4	Enve_WX Max	6.5	0	13.5	0.00048
T4	Enve_WX Min	-6.5	0	13.5	0.00048
T4	Enve_WY Max	0	5.9	13.5	0.00044

2. Kiểm tra chuyển vị lệch tầng

- Chuyển vị lệch tầng cho phép $X [d_i/h_i] = 1 / 500 =$ 0.00200
- Chuyển vị lệch tầng cho phép $Y [d_i/h_i] = 1 / 500 =$ 0.00200
- Chuyển vị lệch tầng MAX phương X: $(d_i/h_i)_{\max_X} =$ 0.00053 < $[d_i/h_i]$
- Chuyển vị lệch tầng MAX phương Y: $(d_i/h_i)_{\max_Y} =$ 0.00048 < $[d_i/h_i]$

Kết luận: Kết cấu đảm bảo điều kiện về chuyển vị lệch tầng

TẦNG	TỔ HỢP	DriftX	DriftY
Roof2	Enve_WX	0.00017	0.00000
Roof2	Enve_WY	0.00000	0.00015
Roof1	Enve_WX	0.00022	0.00000
Roof1	Enve_WY	0.00000	0.00020
T5	Enve_WX	0.00032	0.00000
T5	Enve_WY	0.00000	0.00027
T4	Enve_WX	0.00050	0.00000
T4	Enve_WY	0.00000	0.00044
T3	Enve_WX	0.00053	0.00000
T3	Enve_WY	0.00000	0.00048
T2	Enve_WX	0.00048	0.00000
T2	Enve_WY	0.00000	0.00042
T1	Enve_WX	0.00001	0.00000
T1	Enve_WY	0.00000	0.00001
Base	Enve_WX	0.00000	0.00000

Phụ lục 5 - Tính toán sức chịu tải cọc

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
1. Các thông số tính toán										
Tên hồ khoan	HK1	Kích thước tiết diện		D	mm	300				
Loại cọc	Cọc đúc sẵn	Chu vi tiết diện		U	m	0.94				
Loại tiết diện	Hình tròn	Diện tích tiết diện		A _b	m ²	0.0707				
2. Sức chịu tải cực hạn của cọc (R _{c,u}) theo phương pháp tra bảng (Công thức 10 - mục 7.2.2)										
$R_{c,u} = R_b + R_s = \gamma_c * \gamma_{cq} * q_b * A_b + \gamma_c * U * \sum(\gamma_{cf} * f_s * L_i)$										
Trong đó:										
- γ_c : hệ số điều kiện làm việc của cọc trong đất; $\gamma_c = 1$										
- γ_{cq} , γ_{cf} : hệ số điều kiện làm việc của đất dưới mũi cọc và trên thân cọc; (tra Bảng 4)										
- q_b : cường độ sức kháng của đất dưới mũi cọc (tra Bảng 2)										
- f_s : cường độ sức kháng của lớp đất thứ "i" trên thân cọc (tra Bảng 3)										
Chiều sâu dự kiến của đỉnh cọc so với mặt đất khi khoan khảo sát						m	2			
Chiều sâu dự kiến của mũi cọc						m	36			
Sức chịu tải cực hạn dự kiến					R _{c,u}	kN	967			
Tên lớp	Loại đất	Độ sâu	γ_{cq}	γ_{cf}	q_b	f_s	R _{si}	ΣR _{si}	R _b	R _{c,u}
		m			kN/m ²	kN/m ²	kN	kN	kN	kN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lớp 1	Đất lấp, ,	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 1	Đất lấp, ,	1	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	2	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	3	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	4	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	5	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	6	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	7	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	8	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	9	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	10	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	11	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	12	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	13	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	14	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	15	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	16	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	17	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	18	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	19	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	20	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	21	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	22	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)
(Theo TCVN 10304:2014)

(Theo TCVN 10304:2014)

[illegible]

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
1. Các thông số tính toán										
Tên hồ khoan	HK1	Kích thước tiết diện		D	mm	800				
Loại cọc	Cọc đúc sẵn	Chu vi tiết diện		U	m	2.51				
Loại tiết diện	Hình tròn	Diện tích tiết diện		A _b	m ²	0.5027				
2. Sức chịu tải cực hạn của cọc (R _{c,u}) theo phương pháp tra bảng (Công thức 10 - mục 7.2.2)										
$R_{c,u} = R_b + R_s = \gamma_c * \gamma_{cq} * q_b * A_b + \gamma_c * U * \sum(\gamma_{cf} * f_s * L_i)$										
Trong đó:										
- γ_c : hệ số điều kiện làm việc của cọc trong đất; $\gamma_c = 1$										
- γ_{cq} , γ_{cf} : hệ số điều kiện làm việc của đất dưới mũi cọc và trên thân cọc; (tra Bảng 4)										
- q_b : cường độ sức kháng của đất dưới mũi cọc (tra Bảng 2)										
- f_s : cường độ sức kháng của lớp đất thứ "i" trên thân cọc (tra Bảng 3)										
Chiều sâu dự kiến của đỉnh cọc so với mặt đất khi khoan khảo sát						m	2			
Chiều sâu dự kiến của mũi cọc						m	48			
Sức chịu tải cực hạn dự kiến					R _{c,u}	kN	4888			
Tên lớp	Loại đất	Độ sâu	γ_{cq}	γ_{cf}	q_b	f_s	R _{si}	ΣR _{si}	R _b	R _{c,u}
		m			kN/m ²	kN/m ²	kN	kN	kN	kN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lớp 1	Đất lấp, ,	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 1	Đất lấp, ,	1	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	2	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	3	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	4	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	5	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	6	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	7	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	8	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	9	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	10	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	11	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	12	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	13	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	14	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	15	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	16	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	17	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	18	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	19	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	20	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	21	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy, ,	22	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)
(Theo TCVN 10304:2014)

(Theo TCVN 10304:2014)

[illegible]

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
1. Các thông số tính toán										
Tên hồ khoan	HK2	Kích thước tiết diện		D	mm	300				
Loại cọc	Cọc đúc sẵn	Chu vi tiết diện		U	m	0.94				
Loại tiết diện	Hình tròn	Diện tích tiết diện		A _b	m ²	0.0707				
2. Sức chịu tải cực hạn của cọc (R _{c,u}) theo phương pháp tra bảng (Công thức 10 - mục 7.2.2)										
$R_{c,u} = R_b + R_s = \gamma_c * \gamma_{cq} * q_b * A_b + \gamma_c * U * \sum(\gamma_{cf} * f_s * L_i)$										
Trong đó:										
- γ_c : hệ số điều kiện làm việc của cọc trong đất; $\gamma_c = 1$										
- γ_{cq} , γ_{cf} : hệ số điều kiện làm việc của đất dưới mũi cọc và trên thân cọc; (tra Bảng 4)										
- q_b : cường độ sức kháng của đất dưới mũi cọc (tra Bảng 2)										
- f_s : cường độ sức kháng của lớp đất thứ "i" trên thân cọc (tra Bảng 3)										
Chiều sâu dự kiến của đỉnh cọc so với mặt đất khi khoan khảo sát						m	2			
Chiều sâu dự kiến của mũi cọc						m	36			
Sức chịu tải cực hạn dự kiến					R _{c,u}	kN	933			
Tên lớp	Loại đất	Độ sâu	γ_{cq}	γ_{cf}	q_b	f_s	R _{si}	$\sum R_{si}$	R _b	R _{c,u}
		m			kN/m ²	kN/m ²	kN	kN	kN	kN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lớp 1	Đất lấp, ,	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 1	Đất lấp, ,	1	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	2	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	3	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	4	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	5	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	6	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	7	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	8	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	9	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	10	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	11	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	12	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	13	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	14	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	15	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	16	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	17	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	18	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	19	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	20	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	21	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	22	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	23	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	24	1.0	1.0	1180	6.8	6.4	6.4	83.4	90
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	25	1.0	1.0	1200	6.8	6.4	12.8	84.8	98

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	26	1.0	1.0	1220	7.0	6.6	19.4	86.2	106
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	27	1.1	1.0	5360	88.8	83.7	103.1	416.8	520
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	28	1.1	1.0	5440	90.2	85.0	188.1	423.0	611
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	29	1.1	1.0	5520	91.6	86.3	274.4	429.2	704
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	30	1.1	1.0	5600	93.0	87.7	362.1	435.4	797
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	31	1.1	1.0	5680	94.4	89.0	451.0	441.6	893
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	32	1.1	1.0	5760	95.8	90.3	541.3	447.9	989
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	33	1.1	1.0	2906	40.6	38.3	579.6	226.0	806
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	34	1.1	1.0	2948	41.1	38.8	618.4	229.2	848
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	35	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	657.6	232.5	890
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	36	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	696.8	232.5	929
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	37	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	736.0	232.5	968
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	38	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	775.2	232.5	1008
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	39	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	814.4	232.5	1047
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	40	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	853.6	232.5	1086
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	41	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	892.8	232.5	1125
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	42	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	932.0	232.5	1165
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	43	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	971.2	232.5	1204
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	44	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1010.4	232.5	1243
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	45	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1049.7	232.5	1282
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	46	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1088.9	232.5	1321
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	47	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1128.1	232.5	1361
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	48	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1167.3	232.5	1400
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	49	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1206.5	232.5	1439
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	50	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1245.7	232.5	1478
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	51	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1284.9	232.5	1517
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	52	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1324.1	232.5	1557
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	53	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1363.3	232.5	1596
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	54	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1402.5	232.5	1635
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	55	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1441.7	232.5	1674
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	56	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1480.9	232.5	1713
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	57	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1520.1	232.5	1753
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	58	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1559.3	232.5	1792
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	59	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1598.6	232.5	1831
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	60	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1637.8	232.5	1870
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	61	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1677.0	232.5	1909
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	62	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1716.2	232.5	1949
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	63	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1801.9	510.1	2312
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	64	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1887.7	510.1	2398
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	65	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1		

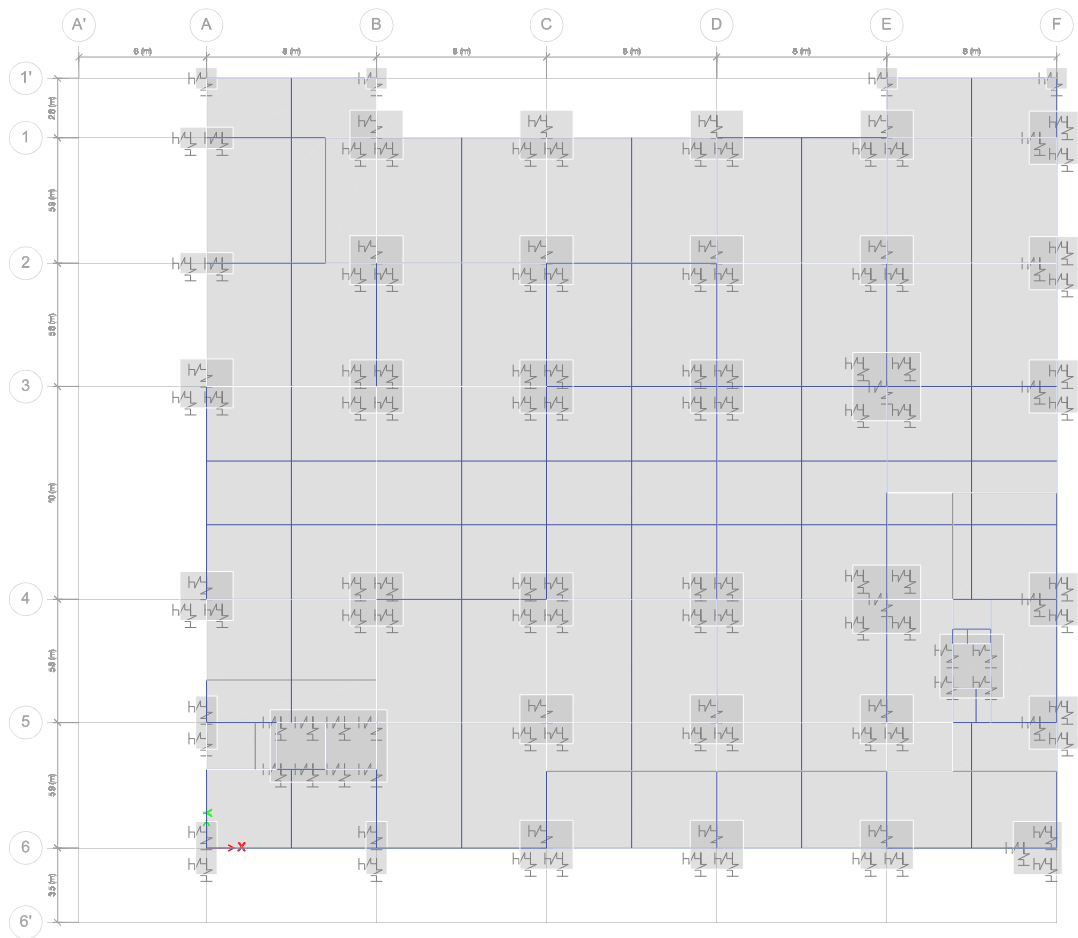
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	26	1.0	1.0	1220	7.0	6.6	19.4	86.2	106
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	27	1.1	1.0	5360	88.8	83.7	103.1	416.8	520
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	28	1.1	1.0	5440	90.2	85.0	188.1	423.0	611
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	29	1.1	1.0	5520	91.6	86.3	274.4	429.2	704
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	30	1.1	1.0	5600	93.0	87.7	362.1	435.4	797
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	31	1.1	1.0	5680	94.4	89.0	451.0	441.6	893
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	32	1.1	1.0	5760	95.8	90.3	541.3	447.9	989
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	33	1.1	1.0	2906	40.6	38.3	579.6	226.0	806
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	34	1.1	1.0	2948	41.1	38.8	618.4	229.2	848
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	35	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	657.6	232.5	890
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	36	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	696.8	232.5	929
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	37	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	736.0	232.5	968
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	38	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	775.2	232.5	1008
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	39	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	814.4	232.5	1047
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	40	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	853.6	232.5	1086
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	41	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	892.8	232.5	1125
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	42	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	932.0	232.5	1165
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	43	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	971.2	232.5	1204
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	44	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1010.4	232.5	1243
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	45	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1049.7	232.5	1282
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	46	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1088.9	232.5	1321
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	47	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1128.1	232.5	1361
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	48	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1167.3	232.5	1400
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	49	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1206.5	232.5	1439
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	50	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1245.7	232.5	1478
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	51	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1284.9	232.5	1517
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	52	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1324.1	232.5	1557
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	53	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1363.3	232.5	1596
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	54	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1402.5	232.5	1635
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	55	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1441.7	232.5	1674
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	56	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1480.9	232.5	1713
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	57	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1520.1	232.5	1753
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	58	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1559.3	232.5	1792
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	59	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1598.6	232.5	1831
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	60	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1637.8	232.5	1870
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	61	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1677.0	232.5	1909
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	62	1.1	1.0	2990	41.6	39.2	1716.2	232.5	1949
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	63	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1801.9	510.1	2312
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	64	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1887.7	510.1	2398
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	65	1.1	1.0	6560	91.0	85.8	1973.5	510.1	2484
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	66	1.1							

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
1. Các thông số tính toán										
Tên hố khoan	HK2	Kích thước tiết diện		D	mm	800				
Loại cọc	Cọc đúc sẵn	Chu vi tiết diện		U	m	2.51				
Loại tiết diện	Hình tròn	Diện tích tiết diện		A _b	m ²	0.5027				
2. Sức chịu tải cực hạn của cọc (R _{c,u}) theo phương pháp tra bảng (Công thức 10 - mục 7.2.2)										
$R_{c,u} = R_b + R_s = \gamma_c * \gamma_{cq} * q_b * A_b + \gamma_c * U * \sum(\gamma_{cf} * f_s * L_i)$										
Trong đó:										
- γ_c : hệ số điều kiện làm việc của cọc trong đất; $\gamma_c = 1$										
- γ_{cq} , γ_{cf} : hệ số điều kiện làm việc của đất dưới mũi cọc và trên thân cọc; (tra Bảng 4)										
- q_b : cường độ sức kháng của đất dưới mũi cọc (tra Bảng 2)										
- f_s : cường độ sức kháng của lớp đất thứ "i" trên thân cọc (tra Bảng 3)										
Chiều sâu dự kiến của đỉnh cọc so với mặt đất khi khoan khảo sát						m	2			
Chiều sâu dự kiến của mũi cọc						m	48			
Sức chịu tải cực hạn dự kiến					R _{c,u}	kN	4797			
Tên lớp	Loại đất	Độ sâu	γ_{cq}	γ_{cf}	q_b	f_s	R_{si}	$\sum R_{si}$	R_b	$R_{c,u}$
		m			kN/m ²	kN/m ²	kN	kN	kN	kN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lớp 1	Đất lấp, ,	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 1	Đất lấp, ,	1	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	2	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	3	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	4	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	5	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	6	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	7	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	8	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	9	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	10	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	11	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	12	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	13	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	14	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	15	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	16	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	17	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	18	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	19	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	20	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	21	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	22	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 2	Bùn sét, chảy,	23	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	24	1.0	1.0	1180	6.8	17.1	17.1	593.1	610
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	25	1.0	1.0	1200	6.8	17.1	34.2	603.2	637

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC (THEO NỀN ĐẤT)										
(Theo TCVN 10304:2014)										
Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	26	1.0	1.0	1220	7.0	17.5	51.7	613.2	665
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	27	1.1	1.0	5360	88.8	223.2	274.9	2963.7	3239
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	28	1.1	1.0	5440	90.2	226.7	501.5	3007.9	3509
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	29	1.1	1.0	5520	91.6	230.2	731.8	3052.1	3784
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	30	1.1	1.0	5600	93.0	233.7	965.5	3096.4	4062
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	31	1.1	1.0	5680	94.4	237.3	1202.8	3140.6	4343
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	32	1.1	1.0	5760	95.8	240.8	1443.5	3184.8	4628
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	33	1.1	1.0	2906	40.6	102.1	1545.7	1606.8	3152
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	34	1.1	1.0	2948	41.1	103.3	1649.0	1630.0	3279
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	35	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1753.6	1653.2	3407
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	36	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1858.1	1653.2	3511
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	37	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1962.7	1653.2	3616
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	38	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2067.2	1653.2	3720
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	39	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2171.8	1653.2	3825
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	40	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2276.3	1653.2	3930
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	41	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2380.9	1653.2	4034
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	42	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2485.4	1653.2	4139
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	43	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2590.0	1653.2	4243
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	44	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2694.5	1653.2	4348
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	45	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2799.1	1653.2	4452
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	46	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2903.6	1653.2	4557
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	47	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3008.2	1653.2	4661
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	48	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3112.7	1653.2	4766
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	49	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3217.3	1653.2	4871
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	50	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3321.8	1653.2	4975
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	51	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3426.4	1653.2	5080
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	52	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3530.9	1653.2	5184
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	53	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3635.5	1653.2	5289
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	54	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3740.1	1653.2	5393
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	55	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3844.6	1653.2	5498
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	56	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3949.2	1653.2	5602
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	57	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4053.7	1653.2	5707
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	58	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4158.3	1653.2	5811
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	59	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4262.8	1653.2	5916
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	60	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4367.4	1653.2	6021
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	61	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4471.9	1653.2	6125
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	62	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4576.5	1653.2	6230
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	63	1.1	1.0	6560	91.0	228.7	4805.2	3627.2	8432
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	64	1.1	1.0	6560	91.0	228.7	503		

Lớp 3	Sét pha, dẻo chảy,	26	1.0	1.0	1220	7.0	17.5	51.7	613.2	665
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	27	1.1	1.0	5360	88.8	223.2	274.9	2963.7	3239
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	28	1.1	1.0	5440	90.2	226.7	501.5	3007.9	3509
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	29	1.1	1.0	5520	91.6	230.2	731.8	3052.1	3784
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	30	1.1	1.0	5600	93.0	233.7	965.5	3096.4	4062
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	31	1.1	1.0	5680	94.4	237.3	1202.8	3140.6	4343
Lớp 4	Cát, chặt vừa, hạt trung	32	1.1	1.0	5760	95.8	240.8	1443.5	3184.8	4628
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	33	1.1	1.0	2906	40.6	102.1	1545.7	1606.8	3152
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	34	1.1	1.0	2948	41.1	103.3	1649.0	1630.0	3279
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	35	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1753.6	1653.2	3407
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	36	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1858.1	1653.2	3511
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	37	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	1962.7	1653.2	3616
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	38	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2067.2	1653.2	3720
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	39	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2171.8	1653.2	3825
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	40	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2276.3	1653.2	3930
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	41	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2380.9	1653.2	4034
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	42	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2485.4	1653.2	4139
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	43	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2590.0	1653.2	4243
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	44	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2694.5	1653.2	4348
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	45	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2799.1	1653.2	4452
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	46	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	2903.6	1653.2	4557
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	47	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3008.2	1653.2	4661
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	48	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3112.7	1653.2	4766
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	49	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3217.3	1653.2	4871
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	50	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3321.8	1653.2	4975
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	51	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3426.4	1653.2	5080
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	52	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3530.9	1653.2	5184
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	53	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3635.5	1653.2	5289
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	54	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3740.1	1653.2	5393
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	55	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3844.6	1653.2	5498
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	56	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	3949.2	1653.2	5602
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	57	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4053.7	1653.2	5707
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	58	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4158.3	1653.2	5811
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	59	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4262.8	1653.2	5916
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	60	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4367.4	1653.2	6021
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	61	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4471.9	1653.2	6125
Lớp 5	Sét pha, dẻo cứng,	62	1.1	1.0	2990	41.6	104.6	4576.5	1653.2	6230
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	63	1.1	1.0	6560	91.0	228.7	4805.2	3627.2	8432
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	64	1.1	1.0	6560	91.0	228.7	5033.9	3627.2	8661
Lớp 6	Cát, chặt, hạt nhỏ	65	1.1</							

Phụ lục 6 - Kiểm tra phản lực cọc



Plan View - Point Spring -Base - Z = -3.2 (m)

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 1							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
1	1	PSprA500	ULS2	1593.8	2000.0	79.7%	OK
2	2	PSprA500	ULS2	1519.3	2000.0	76.0%	OK
3	3	PSprA500	ULS2	1388.6	2000.0	69.4%	OK
4	4	PSprA500	ULS2	1300.0	2000.0	65.0%	OK
5	14	PSprA500	ULS2	1374.3	2000.0	68.7%	OK
6	39	PSprA500	ULS2	1472.2	2000.0	73.6%	OK
7	40	PSprA500	ULS2	1565.2	2000.0	78.3%	OK
8	45	PSprA500	ULS2	1269.8	2000.0	63.5%	OK
9	286	PSprA500	ULS2	1241.1	2000.0	62.1%	OK
10	353	PSprA500	ULS2	1247.3	2000.0	62.4%	OK
11	354	PSprA500	ULS2	1216.3	2000.0	60.8%	OK
12	355	PSprA500	ULS2	1224.5	2000.0	61.2%	OK
13	357	PSprA500	ULS2	1527.9	2000.0	76.4%	OK
14	358	PSprA500	ULS2	1493.8	2000.0	74.7%	OK
15	401	PSprA500	ULS2	1321.5	2000.0	66.1%	OK
16	402	PSprA500	ULS2	1364.9	2000.0	68.2%	OK
17	408	PSprA500	ULS2	1351.0	2000.0	67.5%	OK
18	414	PSprA500	ULS2	1380.4	2000.0	69.0%	OK
19	415	PSprA500	ULS2	1377.7	2000.0	68.9%	OK
20	420	PSprA500	ULS2	1343.4	2000.0	67.2%	OK
21	426	PSprA500	ULS2	1594.3	2000.0	79.7%	OK
22	432	PSprA500	ULS2	1590.8	2000.0	79.5%	OK
23	438	PSprA500	ULS2	1470.7	2000.0	73.5%	OK
24	439	PSprA500	ULS2	1564.6	2000.0	78.2%	OK
25	440	PSprA500	ULS2	1524.7	2000.0	76.2%	OK
26	441	PSprA500	ULS2	1389.6	2000.0	69.5%	OK
27	442	PSprA500	ULS2	1458.1	2000.0	72.9%	OK
28	443	PSprA500	ULS2	1465.8	2000.0	73.3%	OK
29	452	PSprA500	ULS2	1329.7	2000.0	66.5%	OK
30	453	PSprA500	ULS2	1305.4	2000.0	65.3%	OK
31	454	PSprA500	ULS2	1416.4	2000.0	70.8%	OK
32	459	PSprA500	ULS2	1293.3	2000.0	64.7%	OK
33	460	PSprA500	ULS2	1305.3	2000.0	65.3%	OK
34	461	PSprA500	ULS2	1399.1	2000.0	70.0%	OK
35	466	PSprA500	ULS2	1252.5	2000.0	62.6%	OK
36	467	PSprA500	ULS2	1201.8	2000.0	60.1%	OK

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 1							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
37	468	PSprA500	ULS2	1319.0	2000.0	65.9%	OK
38	473	PSprA500	ULS2	1517.4	2000.0	75.9%	OK
39	474	PSprA500	ULS2	1509.5	2000.0	75.5%	OK
40	475	PSprA500	ULS2	1500.3	2000.0	75.0%	OK
41	476	PSprA500	ULS2	1558.9	2000.0	77.9%	OK
42	477	PSprA500	ULS2	1570.2	2000.0	78.5%	OK
43	478	PSprA500	ULS2	1578.1	2000.0	78.9%	OK
44	479	PSprA500	ULS2	1455.5	2000.0	72.8%	OK
45	480	PSprA500	ULS2	1382.3	2000.0	69.1%	OK
46	481	PSprA500	ULS2	1415.5	2000.0	70.8%	OK
47	494	PSprA500	ULS2	1306.7	2000.0	65.3%	OK
48	505	PSprA500	ULS2	1199.2	2000.0	60.0%	OK
49	506	PSprA500	ULS2	1115.7	2000.0	55.8%	OK
50	507	PSprA500	ULS2	1139.5	2000.0	57.0%	OK
51	508	PSprA500	ULS2	1190.6	2000.0	59.5%	OK
52	509	PSprA500	ULS2	1224.9	2000.0	61.2%	OK
53	510	PSprA500	ULS2	1242.4	2000.0	62.1%	OK
54	517	PSprA500	ULS2	1250.3	2000.0	62.5%	OK
55	518	PSprA500	ULS2	1333.0	2000.0	66.6%	OK
56	523	PSprA500	ULS2	1304.1	2000.0	65.2%	OK
57	524	PSprA500	ULS2	1335.6	2000.0	66.8%	OK
58	525	PSprA500	ULS2	1434.7	2000.0	71.7%	OK
59	530	PSprA500	ULS2	1261.1	2000.0	63.1%	OK
60	531	PSprA500	ULS2	1168.6	2000.0	58.4%	OK
61	532	PSprA500	ULS2	1207.4	2000.0	60.4%	OK
62	533	PSprA500	ULS2	1135.1	2000.0	56.8%	OK
63	534	PSprA500	ULS2	1226.5	2000.0	61.3%	OK
64	535	PSprA500	ULS2	1172.3	2000.0	58.6%	OK
65	536	PSprA500	ULS2	1512.2	2000.0	75.6%	OK
66	537	PSprA500	ULS2	1244.0	2000.0	62.2%	OK
67	538	PSprA500	ULS2	1251.4	2000.0	62.6%	OK
68	539	PSprA500	ULS2	1366.5	2000.0	68.3%	OK
69	544	PSprA500	ULS2	1237.6	2000.0	61.9%	OK
70	545	PSprA500	ULS2	1230.5	2000.0	61.5%	OK
71	546	PSprA500	ULS2	1326.3	2000.0	66.3%	OK
72	555	PSprA500	ULS2	1458.7	2000.0	72.9%	OK

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 1							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
73	556	PSprA500	ULS2	1524.7	2000.0	76.2%	OK
74	561	PSprA500	ULS2	1478.2	2000.0	73.9%	OK
75	562	PSprA500	ULS2	1440.8	2000.0	72.0%	OK
76	563	PSprA500	ULS2	1486.2	2000.0	74.3%	OK
77	568	PSprA500	ULS2	1397.1	2000.0	69.9%	OK
78	569	PSprA500	ULS2	1410.1	2000.0	70.5%	OK
79	570	PSprA500	ULS2	1467.6	2000.0	73.4%	OK
80	571	PSprA500	ULS2	1412.3	2000.0	70.6%	OK
81	572	PSprA500	ULS2	1425.8	2000.0	71.3%	OK
82	573	PSprA500	ULS2	1397.9	2000.0	69.9%	OK
83	582	PSprA500	ULS2	1486.1	2000.0	74.3%	OK
84	583	PSprA500	ULS2	1490.6	2000.0	74.5%	OK
85	584	PSprA500	ULS2	1528.6	2000.0	76.4%	OK
86	585	PSprA500	ULS2	1409.2	2000.0	70.5%	OK
87	586	PSprA500	ULS2	1386.2	2000.0	69.3%	OK
88	587	PSprA500	ULS2	1365.9	2000.0	68.3%	OK
89	596	PSprA500	ULS2	1523.2	2000.0	76.2%	OK
90	597	PSprA500	ULS2	1534.6	2000.0	76.7%	OK
91	598	PSprA500	ULS2	1547.0	2000.0	77.3%	OK
92	599	PSprA500	ULS2	1353.7	2000.0	67.7%	OK
93	600	PSprA500	ULS2	1372.2	2000.0	68.6%	OK
94	601	PSprA500	ULS2	1372.6	2000.0	68.6%	OK
95	610	PSprA500	ULS2	1542.6	2000.0	77.1%	OK
96	611	PSprA500	ULS2	1555.0	2000.0	77.8%	OK
97	612	PSprA500	ULS2	1462.7	2000.0	73.1%	OK
98	613	PSprA500	ULS2	1473.4	2000.0	73.7%	OK
99	618	PSprA500	ULS2	1464.9	2000.0	73.2%	OK
100	619	PSprA500	ULS2	1508.4	2000.0	75.4%	OK
101	620	PSprA500	ULS2	1545.7	2000.0	77.3%	OK
102	621	PSprA500	ULS2	1588.3	2000.0	79.4%	OK
103	626	PSprA500	ULS2	1416.1	2000.0	70.8%	OK
104	627	PSprA500	ULS2	1413.1	2000.0	70.7%	OK
105	628	PSprA500	ULS2	1361.7	2000.0	68.1%	OK
106	629	PSprA500	ULS2	1358.9	2000.0	67.9%	OK
107	630	PSprA500	ULS2	1295.9	2000.0	64.8%	OK
108	631	PSprA500	ULS2	1292.0	2000.0	64.6%	OK

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 1							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
109	632	PSprA500	ULS2	1369.1	2000.0	68.5%	OK
110	633	PSprA500	ULS2	1365.4	2000.0	68.3%	OK
111	642	PSprA500	ULS2	1614.4	2000.0	80.7%	OK
112	643	PSprA500	ULS2	1600.4	2000.0	80.0%	OK
113	644	PSprA500	ULS2	1547.0	2000.0	77.4%	OK
114	645	PSprA500	ULS2	1533.3	2000.0	76.7%	OK
115	646	PSprA500	ULS2	1479.1	2000.0	74.0%	OK
116	647	PSprA500	ULS2	1462.6	2000.0	73.1%	OK
117	648	PSprA500	ULS2	1562.8	2000.0	78.1%	OK
118	649	PSprA500	ULS2	1546.1	2000.0	77.3%	OK
119	658	PSprA500	ULS2	1501.0	2000.0	75.1%	OK
120	659	PSprA500	ULS2	1491.7	2000.0	74.6%	OK
121	660	PSprA500	ULS2	1596.9	2000.0	79.8%	OK
122	661	PSprA500	ULS2	1588.5	2000.0	79.4%	OK
123	666	PSprA500	ULS2	1485.0	2000.0	74.2%	OK
124	667	PSprA500	ULS2	1548.3	2000.0	77.4%	OK
125	668	PSprA500	ULS2	1355.9	2000.0	67.8%	OK
126	669	PSprA500	ULS2	1421.3	2000.0	71.1%	OK

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 2							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
1	1	PSprA500	Enve_ULS	1676.1	2400.0	69.8%	OK
2	2	PSprA500	Enve_ULS	1578.7	2400.0	65.8%	OK
3	3	PSprA500	Enve_ULS	1445.8	2400.0	60.2%	OK
4	4	PSprA500	Enve_ULS	1375.2	2400.0	57.3%	OK
5	14	PSprA500	Enve_ULS	1379.4	2400.0	57.5%	OK
6	39	PSprA500	Enve_ULS	1478.7	2400.0	61.6%	OK
7	40	PSprA500	Enve_ULS	1571.1	2400.0	65.5%	OK
8	45	PSprA500	Enve_ULS	1295.3	2400.0	54.0%	OK
9	286	PSprA500	Enve_ULS	1251.0	2400.0	52.1%	OK
10	353	PSprA500	Enve_ULS	1252.6	2400.0	52.2%	OK
11	354	PSprA500	Enve_ULS	1240.5	2400.0	51.7%	OK
12	355	PSprA500	Enve_ULS	1248.3	2400.0	52.0%	OK
13	357	PSprA500	Enve_ULS	1593.6	2400.0	66.4%	OK
14	358	PSprA500	Enve_ULS	1536.7	2400.0	64.0%	OK
15	401	PSprA500	Enve_ULS	1395.6	2400.0	58.1%	OK
16	402	PSprA500	Enve_ULS	1422.3	2400.0	59.3%	OK
17	408	PSprA500	Enve_ULS	1419.8	2400.0	59.2%	OK
18	414	PSprA500	Enve_ULS	1424.5	2400.0	59.4%	OK
19	415	PSprA500	Enve_ULS	1423.5	2400.0	59.3%	OK
20	420	PSprA500	Enve_ULS	1393.7	2400.0	58.1%	OK
21	426	PSprA500	Enve_ULS	1655.6	2400.0	69.0%	OK
22	432	PSprA500	Enve_ULS	1629.2	2400.0	67.9%	OK
23	438	PSprA500	Enve_ULS	1511.0	2400.0	63.0%	OK
24	439	PSprA500	Enve_ULS	1599.7	2400.0	66.7%	OK
25	440	PSprA500	Enve_ULS	1563.4	2400.0	65.1%	OK
26	441	PSprA500	Enve_ULS	1432.9	2400.0	59.7%	OK
27	442	PSprA500	Enve_ULS	1494.1	2400.0	62.3%	OK
28	443	PSprA500	Enve_ULS	1505.1	2400.0	62.7%	OK
29	452	PSprA500	Enve_ULS	1373.2	2400.0	57.2%	OK
30	453	PSprA500	Enve_ULS	1346.9	2400.0	56.1%	OK
31	454	PSprA500	Enve_ULS	1453.8	2400.0	60.6%	OK
32	459	PSprA500	Enve_ULS	1332.8	2400.0	55.5%	OK
33	460	PSprA500	Enve_ULS	1346.0	2400.0	56.1%	OK
34	461	PSprA500	Enve_ULS	1434.0	2400.0	59.8%	OK
35	466	PSprA500	Enve_ULS	1298.9	2400.0	54.1%	OK
36	467	PSprA500	Enve_ULS	1248.5	2400.0	52.0%	OK

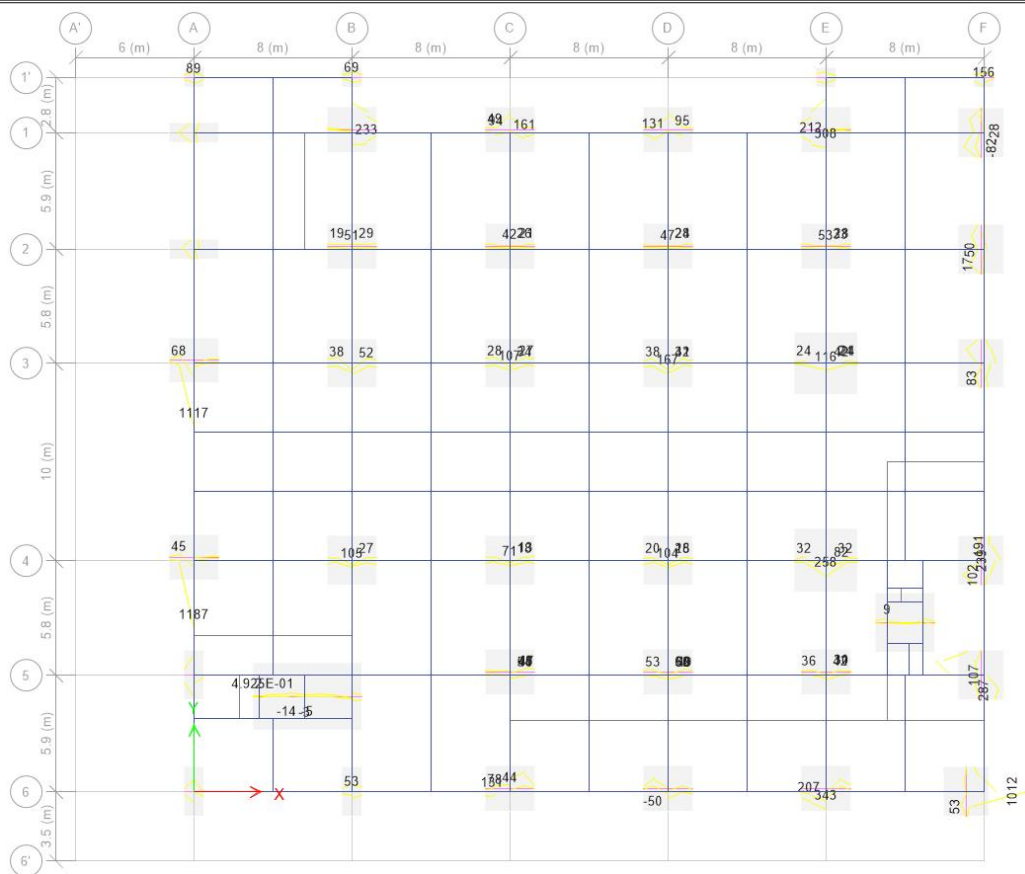
KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 2							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
37	468	PSprA500	Enve_ULS	1359.8	2400.0	56.7%	OK
38	473	PSprA500	Enve_ULS	1531.0	2400.0	63.8%	OK
39	474	PSprA500	Enve_ULS	1524.3	2400.0	63.5%	OK
40	475	PSprA500	Enve_ULS	1508.2	2400.0	62.8%	OK
41	476	PSprA500	Enve_ULS	1577.5	2400.0	65.7%	OK
42	477	PSprA500	Enve_ULS	1588.7	2400.0	66.2%	OK
43	478	PSprA500	Enve_ULS	1592.6	2400.0	66.4%	OK
44	479	PSprA500	Enve_ULS	1469.7	2400.0	61.2%	OK
45	480	PSprA500	Enve_ULS	1396.9	2400.0	58.2%	OK
46	481	PSprA500	Enve_ULS	1425.4	2400.0	59.4%	OK
47	494	PSprA500	Enve_ULS	1344.7	2400.0	56.0%	OK
48	505	PSprA500	Enve_ULS	1254.4	2400.0	52.3%	OK
49	506	PSprA500	Enve_ULS	1179.0	2400.0	49.1%	OK
50	507	PSprA500	Enve_ULS	1193.7	2400.0	49.7%	OK
51	508	PSprA500	Enve_ULS	1232.6	2400.0	51.4%	OK
52	509	PSprA500	Enve_ULS	1269.3	2400.0	52.9%	OK
53	510	PSprA500	Enve_ULS	1281.3	2400.0	53.4%	OK
54	517	PSprA500	Enve_ULS	1288.9	2400.0	53.7%	OK
55	518	PSprA500	Enve_ULS	1367.7	2400.0	57.0%	OK
56	523	PSprA500	Enve_ULS	1339.3	2400.0	55.8%	OK
57	524	PSprA500	Enve_ULS	1370.7	2400.0	57.1%	OK
58	525	PSprA500	Enve_ULS	1466.6	2400.0	61.1%	OK
59	530	PSprA500	Enve_ULS	1265.9	2400.0	52.7%	OK
60	531	PSprA500	Enve_ULS	1197.0	2400.0	49.9%	OK
61	532	PSprA500	Enve_ULS	1218.4	2400.0	50.8%	OK
62	533	PSprA500	Enve_ULS	1167.3	2400.0	48.6%	OK
63	534	PSprA500	Enve_ULS	1245.5	2400.0	51.9%	OK
64	535	PSprA500	Enve_ULS	1209.2	2400.0	50.4%	OK
65	536	PSprA500	Enve_ULS	1521.3	2400.0	63.4%	OK
66	537	PSprA500	Enve_ULS	1279.2	2400.0	53.3%	OK
67	538	PSprA500	Enve_ULS	1286.4	2400.0	53.6%	OK
68	539	PSprA500	Enve_ULS	1399.2	2400.0	58.3%	OK
69	544	PSprA500	Enve_ULS	1299.7	2400.0	54.2%	OK
70	545	PSprA500	Enve_ULS	1283.1	2400.0	53.5%	OK
71	546	PSprA500	Enve_ULS	1381.2	2400.0	57.6%	OK
72	555	PSprA500	Enve_ULS	1464.8	2400.0	61.0%	OK

KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 2							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
73	556	PSprA500	Enve_ULS	1534.6	2400.0	63.9%	OK
74	561	PSprA500	Enve_ULS	1508.5	2400.0	62.9%	OK
75	562	PSprA500	Enve_ULS	1468.0	2400.0	61.2%	OK
76	563	PSprA500	Enve_ULS	1527.1	2400.0	63.6%	OK
77	568	PSprA500	Enve_ULS	1398.1	2400.0	58.3%	OK
78	569	PSprA500	Enve_ULS	1410.9	2400.0	58.8%	OK
79	570	PSprA500	Enve_ULS	1469.9	2400.0	61.2%	OK
80	571	PSprA500	Enve_ULS	1434.5	2400.0	59.8%	OK
81	572	PSprA500	Enve_ULS	1447.9	2400.0	60.3%	OK
82	573	PSprA500	Enve_ULS	1427.9	2400.0	59.5%	OK
83	582	PSprA500	Enve_ULS	1490.7	2400.0	62.1%	OK
84	583	PSprA500	Enve_ULS	1495.4	2400.0	62.3%	OK
85	584	PSprA500	Enve_ULS	1534.3	2400.0	63.9%	OK
86	585	PSprA500	Enve_ULS	1431.1	2400.0	59.6%	OK
87	586	PSprA500	Enve_ULS	1408.1	2400.0	58.7%	OK
88	587	PSprA500	Enve_ULS	1395.2	2400.0	58.1%	OK
89	596	PSprA500	Enve_ULS	1529.3	2400.0	63.7%	OK
90	597	PSprA500	Enve_ULS	1542.8	2400.0	64.3%	OK
91	598	PSprA500	Enve_ULS	1555.9	2400.0	64.8%	OK
92	599	PSprA500	Enve_ULS	1379.9	2400.0	57.5%	OK
93	600	PSprA500	Enve_ULS	1401.2	2400.0	58.4%	OK
94	601	PSprA500	Enve_ULS	1411.9	2400.0	58.8%	OK
95	610	PSprA500	Enve_ULS	1552.0	2400.0	64.7%	OK
96	611	PSprA500	Enve_ULS	1562.7	2400.0	65.1%	OK
97	612	PSprA500	Enve_ULS	1472.7	2400.0	61.4%	OK
98	613	PSprA500	Enve_ULS	1481.7	2400.0	61.7%	OK
99	618	PSprA500	Enve_ULS	1474.2	2400.0	61.4%	OK
100	619	PSprA500	Enve_ULS	1518.9	2400.0	63.3%	OK
101	620	PSprA500	Enve_ULS	1555.2	2400.0	64.8%	OK
102	621	PSprA500	Enve_ULS	1599.0	2400.0	66.6%	OK
103	626	PSprA500	Enve_ULS	1428.5	2400.0	59.5%	OK
104	627	PSprA500	Enve_ULS	1426.5	2400.0	59.4%	OK
105	628	PSprA500	Enve_ULS	1371.6	2400.0	57.1%	OK
106	629	PSprA500	Enve_ULS	1369.8	2400.0	57.1%	OK
107	630	PSprA500	Enve_ULS	1297.5	2400.0	54.1%	OK
108	631	PSprA500	Enve_ULS	1293.4	2400.0	53.9%	OK

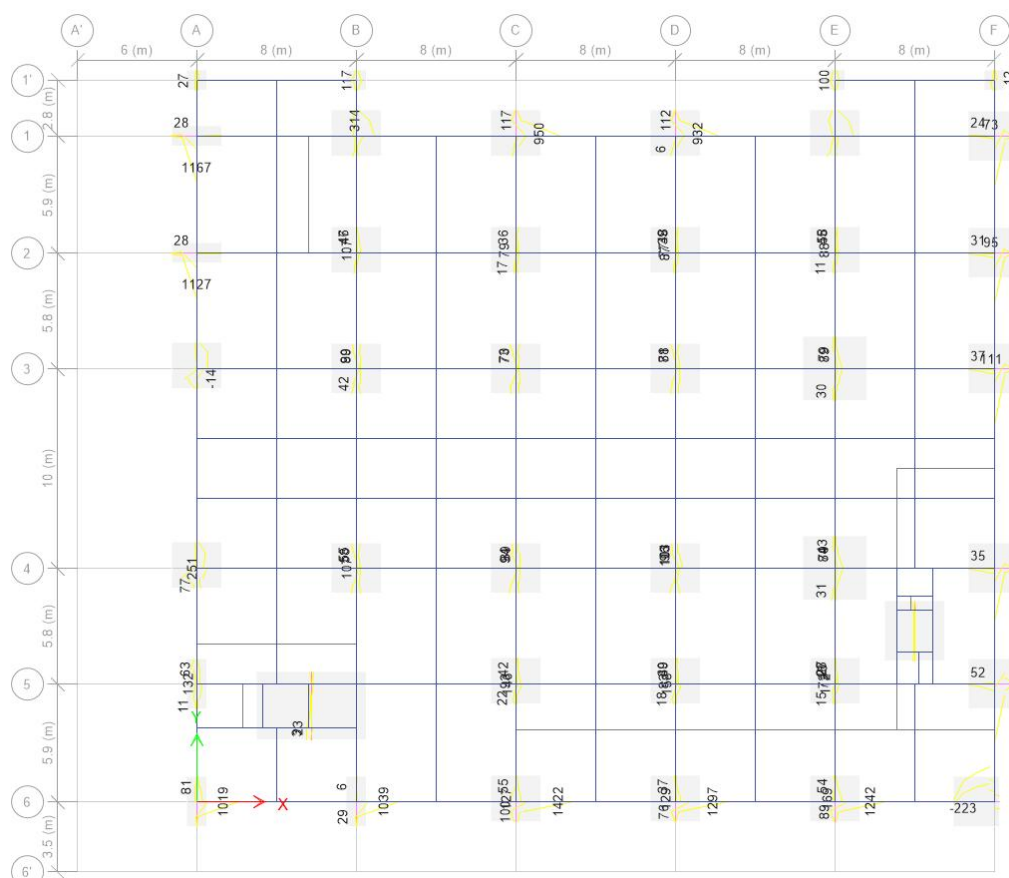
KIỂM TRA TẢI TRỌNG ĐẦU CỌC							
Theo nền đất - Tải trọng gây nén cọc - Trường hợp thứ 2							
STT	Tên point	Spring	Tổ hợp	Fz (kN)	[P] (kN)	Fz / [P]	Kiểm tra
109	632	PSprA500	Enve_ULS	1371.5	2400.0	57.1%	OK
110	633	PSprA500	Enve_ULS	1367.7	2400.0	57.0%	OK
111	642	PSprA500	Enve_ULS	1620.0	2400.0	67.5%	OK
112	643	PSprA500	Enve_ULS	1604.0	2400.0	66.8%	OK
113	644	PSprA500	Enve_ULS	1552.7	2400.0	64.7%	OK
114	645	PSprA500	Enve_ULS	1537.0	2400.0	64.0%	OK
115	646	PSprA500	Enve_ULS	1488.8	2400.0	62.0%	OK
116	647	PSprA500	Enve_ULS	1472.0	2400.0	61.3%	OK
117	648	PSprA500	Enve_ULS	1572.6	2400.0	65.5%	OK
118	649	PSprA500	Enve_ULS	1555.6	2400.0	64.8%	OK
119	658	PSprA500	Enve_ULS	1507.0	2400.0	62.8%	OK
120	659	PSprA500	Enve_ULS	1497.8	2400.0	62.4%	OK
121	660	PSprA500	Enve_ULS	1602.4	2400.0	66.8%	OK
122	661	PSprA500	Enve_ULS	1594.1	2400.0	66.4%	OK
123	666	PSprA500	Enve_ULS	1488.2	2400.0	62.0%	OK
124	667	PSprA500	Enve_ULS	1555.4	2400.0	64.8%	OK
125	668	PSprA500	Enve_ULS	1361.4	2400.0	56.7%	OK
126	669	PSprA500	Enve_ULS	1430.6	2400.0	59.6%	OK

Phụ lục 7 - Tính toán phần ngầm

Phụ lục 7.1 - Tính toán móng



Mômen Đài cọc – Strip A (kN.m)



Mômen Đài cọc – Strip B (kN.m)

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	THUYẾT MINH TÍNH TOÁN MÓNG	Check / Kiểm tra	-

Tên Móng	Strip Safe	Tiết diện		Vật liệu		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					FS	
		b	h			M ₃	Loc	a'	A _{sys}	Bố trí	M ₃	Loc	a	A _s	A _{spro}		
		mm	mm	Bê tông	Thép	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	Top	Bot
F1-4	CSA5	1000	1200	B25/M350	CB500	-146.8	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	134.0	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-3	CSA6	1000	1200	B25/M350	CB500	-141.4	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	113.3	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-2	CSA7	1000	1200	B25/M350	CB500	-135.3	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	131.2	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-1	CSA8	1000	1200	B25/M350	CB500	-172.8	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	140.8	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-8	CSB5	1000	1200	B25/M350	CB500	-74.5	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	73.7	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-7	CSB6	1000	1200	B25/M350	CB500	-117.0	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	188.2	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-6	CSB7	1000	1200	B25/M350	CB500	-130.2	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	176.4	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F1-5	CSB8	1000	1200	B25/M350	CB500	-103.0	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	64.1	0.5	127	10.73	16.96 - T18a150	1.51	1.58
F2-2	CSA10	2500	1200	B25/M350	CB500	-183.4	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	104.9	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F2-3	CSA11	2500	1200	B25/M350	CB500	-506.3	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	514.1	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F2-5	CSA12	2500	1200	B25/M350	CB500	-262.6	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	77.2	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F2-4	CSA13	2500	1200	B25/M350	CB500	-278.5	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	111.4	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F2-1	CSA9	2500	1200	B25/M350	CB500	-248.4	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	208.6	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F2-10	CSB10	1000	1200	B25/M350	CB500	-45.5	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	1166.5	1.3	130	26.01	31.42 - T20a100	1.51	1.21
F2-7	CSB11	1000	1200	B25/M350	CB500	-97.9	1.3	77	11.23	16.96 - T18a150	1023.8	1.3	130	22.72	31.42 - T20a100	1.51	1.38
F2-6	CSB12	1000	1200	B25/M350	CB500	-39.4	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	1039.3	1.3	130	23.08	31.42 - T20a100	1.51	1.36
F2-8	CSB13	1000	1200	B25/M350	CB500	-149.7	2.0	77	11.23	16.96 - T18a150	135.9	2.0	130	10.70	31.42 - T20a100	1.51	2.94
F2-9	CSB9	1000	1200	B25/M350	CB500	-42.5	0.5	77	11.23	16.96 - T18a150	1124.6	1.3	130	25.04	31.42 - T20a100	1.51	1.25
F3-10	CSA25	2300	1200	B25/M350	CB500	-320.6	0.5	77	25.83	39.02 - T18a150	100.9	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-11	CSA24	2300	1200	B25/M350	CB500	-256.6	2.0	77	25.83	39.02 - T18a150	119.7	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-12	CSA23	2300	1200	B25/M350	CB500	-25.0	2.5	77	25.83	39.02 - T18a150	73.7	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-13	CSA22	2300	1200	B25/M350	CB500	-445.9	1.3	77	25.83	39.02 - T18a150	631.4	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-14	CSA21	2300	1200	B25/M350	CB500	-21.4	2.5	77	25.83	39.02 - T18a150	64.2	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-15	CSA20	2300	1200	B25/M350	CB500	-257.8	1.3	77	25.83	39.02 - T18a150	172.6	0.5	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-16	CSA19	2300	1200	B25/M350	CB500	-24.5	2.5	77	25.83	39.02 - T18a150	60.2	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-17	CSA18	2300	1200	B25/M350	CB500	-261.4	1.3	77	25.83	39.02 - T18a150	154.3	2.0	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-18	CSA17	2300	1200	B25/M350	CB500	-28.7	2.5	77	25.83	39.02 - T18a150	76.9	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58

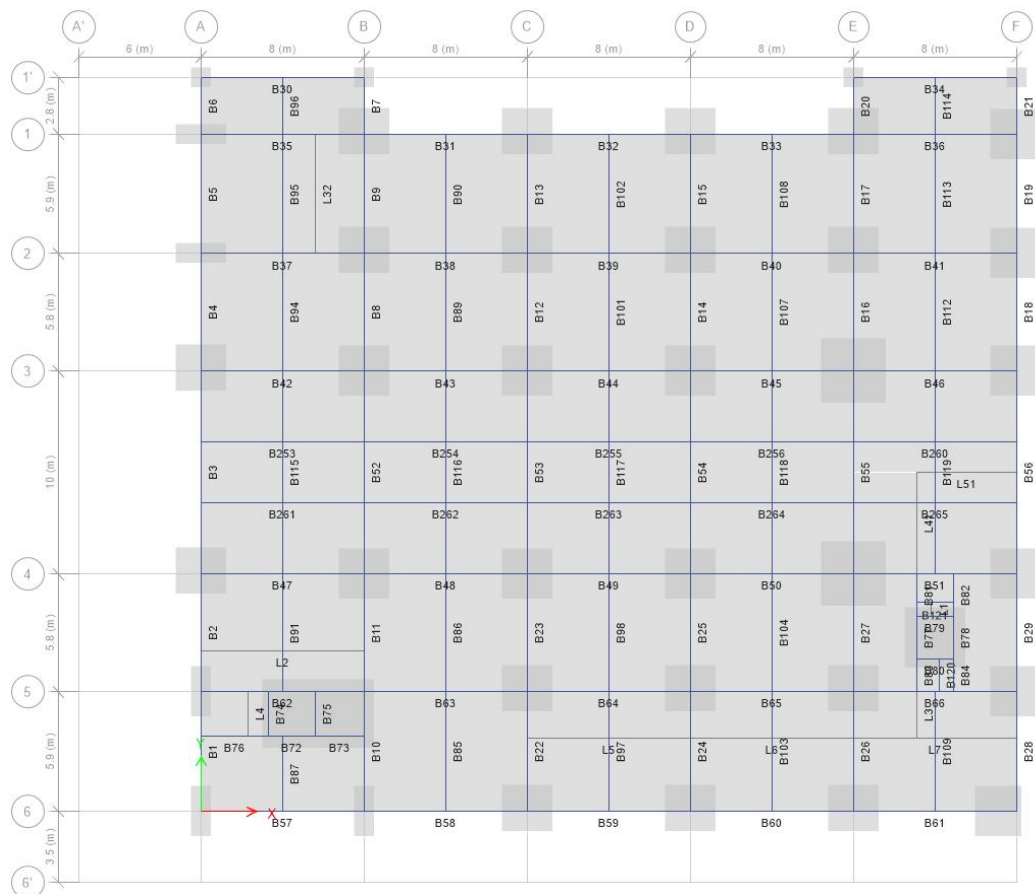
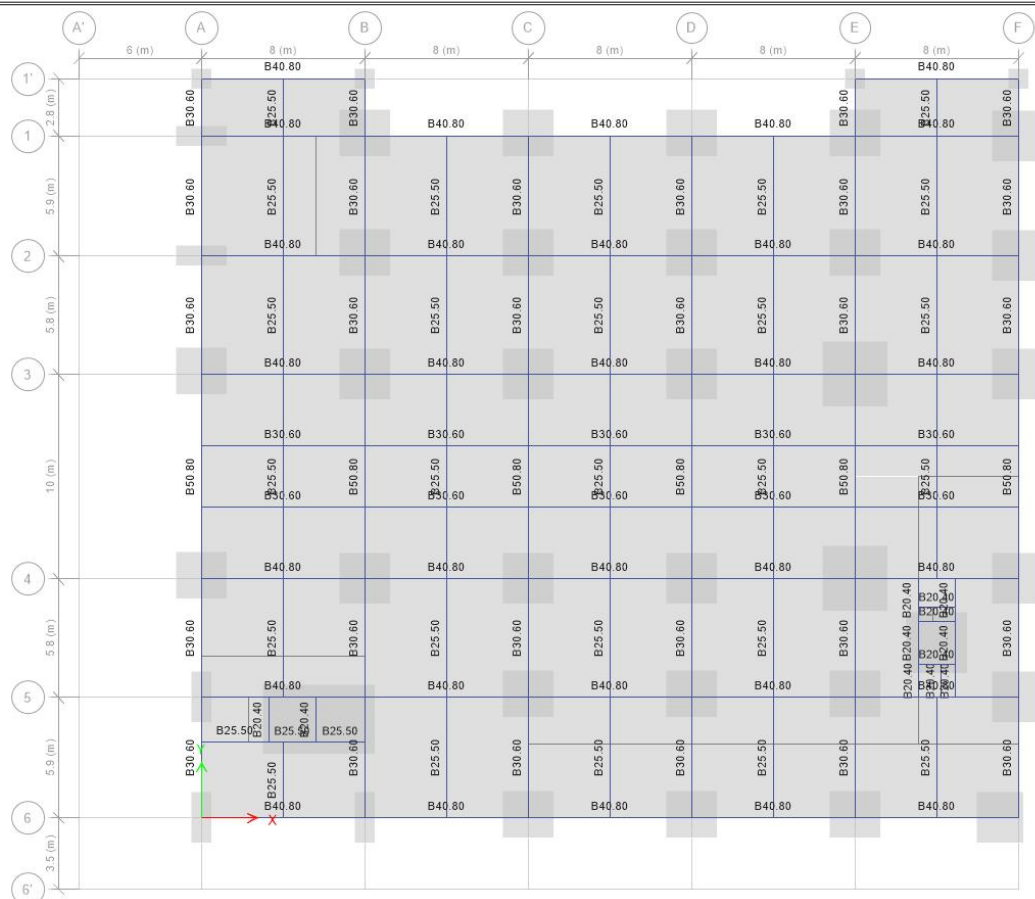
Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	THUYẾT MINH TÍNH TOÁN MÓNG	Check / Kiểm tra	-

Tên Móng	Strip Safe	Tiết diện		Vật liệu		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					FS	
		b	h			M ₃	Loc	a'	A _{sys}	Bố trí	M ₃	Loc	a	A _s	A _{spro}		
		mm	mm	Bê tông	Thép	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	Top	Bot
F3-19	CSA16	2300	1200	B25/M350	CB500	-387.4	1.3	77	25.83	39.02 - T18a150	493.7	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-1	CSA31	2300	1200	B25/M350	CB500	-45.2	0.4	77	25.83	39.02 - T18a150	132.7	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-20	CSA15	2300	1200	B25/M350	CB500	-110.3	0.5	77	25.83	39.02 - T18a150	1161.0	1.3	127	25.26	39.02 - T18a150	1.51	1.54
F3-21	CSA14	2300	1200	B25/M350	CB500	-125.3	0.5	77	25.83	39.02 - T18a150	1285.8	1.3	127	28.02	39.02 - T18a150	1.51	1.39
F3-22	CSB35	2500	1200	B25/M350	CB500	-64.5	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	107.2	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-23	CSB34	2500	1200	B25/M350	CB500	-209.0	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	1268.5	1.0	127	27.60	42.41 - T18a150	1.51	1.54
F3-24	CSB33	2500	1200	B25/M350	CB500	-111.1	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	1305.7	1.0	127	28.43	42.41 - T18a150	1.51	1.49
F3-25	CSB32	2500	1200	B25/M350	CB500	-70.0	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	168.3	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-26	CSB31	2500	1200	B25/M350	CB500	-61.3	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	163.6	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-27	CSB30	2500	1200	B25/M350	CB500	-216.8	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	1450.6	1.0	127	31.64	42.41 - T18a150	1.51	1.34
F3-28	CSB29	2500	1200	B25/M350	CB500	-840.7	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	197.1	2.1	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-29	CSB28	2500	1200	B25/M350	CB500	-361.0	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1517.6	1.3	127	33.13	42.41 - T18a150	1.51	1.28
F3-2	CSA30	2300	1200	B25/M350	CB500	-201.7	2.0	77	25.83	39.02 - T18a150	340.4	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-30	CSB26	2500	1200	B25/M350	CB500	-175.2	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1472.6	1.3	127	32.13	42.41 - T18a150	1.51	1.32
F3-31	CSB25	2500	1200	B25/M350	CB500	-193.5	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1247.7	1.3	127	27.14	42.41 - T18a150	1.51	1.56
F3-32	CSB24	2500	1200	B25/M350	CB500	-228.2	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1294.8	1.3	127	28.18	42.41 - T18a150	1.51	1.5
F3-33	CSB23	2500	1200	B25/M350	CB500	-126.6	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	675.6	1.2	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-34	CSB22	2500	1200	B25/M350	CB500	-50.0	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	87.7	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-35	CSB21	2500	1200	B25/M350	CB500	-113.7	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1131.4	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-36	CSB20	2500	1200	B25/M350	CB500	-53.4	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	90.6	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-37	CSB19	2500	1200	B25/M350	CB500	-119.9	1.8	77	28.08	42.41 - T18a150	1149.4	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-38	CSB18	2500	1200	B25/M350	CB500	-47.6	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	85.9	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-39	CSB17	2500	1200	B25/M350	CB500	-129.6	1.0	77	28.08	42.41 - T18a150	758.3	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-3	CSA29	2300	1200	B25/M350	CB500	-199.6	0.5	77	25.83	39.02 - T18a150	151.5	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-40	CSB16	2500	1200	B25/M350	CB500	-63.0	0.3	77	28.08	42.41 - T18a150	109.1	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-41	CSB15	2500	1200	B25/M350	CB500	-354.1	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	434.5	1.8	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F3-42	CSB14	2500	1200	B25/M350	CB500	-376.8	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	441.4	1.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	THUYẾT MINH TÍNH TOÁN MÓNG	Check / Kiểm tra	-

Tên Móng	Strip Safe	Tiết diện		Vật liệu		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					FS	
		b	h			M ₃	Loc	a'	A _{sys}	Bố trí	M ₃	Loc	a	A _s	A _{spro}		
		mm	mm	Bê tông	Thép	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	kNm	m	mm	cm ²	cm ² /Thép bố trí	Top	Bot
F3-4	CSA28	2300	1200	B25/M350	CB500	-44.8	2.1	77	25.83	39.02 - T18a150	153.3	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-5	CSA27	2300	1200	B25/M350	CB500	-60.3	2.1	77	25.83	39.02 - T18a150	136.8	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-6	CSA26	2300	1200	B25/M350	CB500	-263.7	2.0	77	25.83	39.02 - T18a150	125.2	0.4	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-7	CSA32	2300	1200	B25/M350	CB500	-193.8	1.3	77	25.83	39.02 - T18a150	1135.3	1.3	127	24.69	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-8	CSA33	2300	1200	B25/M350	CB500	-651.0	2.0	77	25.83	39.02 - T18a150	226.8	0.5	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F3-9	CSA35	2300	1200	B25/M350	CB500	-234.4	2.0	77	25.83	39.02 - T18a150	421.3	1.3	127	24.68	39.02 - T18a150	1.51	1.58
F4-6	CSA36	2500	1200	B25/M350	CB500	-115.9	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	224.6	1.3	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-5	CSA37	2500	1200	B25/M350	CB500	-73.7	0.5	77	28.08	42.41 - T18a150	134.9	2.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-4	CSA38	2500	1200	B25/M350	CB500	-97.5	2.5	77	28.08	42.41 - T18a150	119.9	2.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-3	CSA39	2500	1200	B25/M350	CB500	-66.9	2.0	77	28.08	42.41 - T18a150	131.0	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-2	CSA40	2500	1200	B25/M350	CB500	-135.5	2.0	77	28.08	42.41 - T18a150	149.5	2.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-1	CSA41	2500	1200	B25/M350	CB500	-113.5	2.0	77	28.08	42.41 - T18a150	216.1	1.3	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-12	CSB36	2500	1200	B25/M350	CB500	-142.2	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	212.6	0.0	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-11	CSB37	2500	1200	B25/M350	CB500	-168.0	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	251.8	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-10	CSB38	2500	1200	B25/M350	CB500	-157.2	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	259.2	0.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-9	CSB39	2500	1200	B25/M350	CB500	-146.8	2.5	77	28.08	42.41 - T18a150	217.5	2.5	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-8	CSB40	2500	1200	B25/M350	CB500	-121.3	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	201.8	1.9	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F4-7	CSB41	2500	1200	B25/M350	CB500	-97.5	0.0	77	28.08	42.41 - T18a150	210.6	1.9	127	26.83	42.41 - T18a150	1.51	1.58
F5-1	CSA42	3200	1200	B25/M350	CB500	-67.9	2.7	77	35.94	54.29 - T18a150	184.3	1.6	127	34.34	54.29 - T18a150	1.51	1.58
F5-2	CSA43	3200	1200	B25/M350	CB500	-75.5	0.5	77	35.94	54.29 - T18a150	220.2	1.6	127	34.34	54.29 - T18a150	1.51	1.58
F5-4	CSB42	3200	1200	B25/M350	CB500	-65.9	2.7	77	35.94	54.29 - T18a150	236.4	1.6	127	34.34	54.29 - T18a150	1.51	1.58
F5-3	CSB43	3200	1200	B25/M350	CB500	-74.8	0.5	77	35.94	54.29 - T18a150	205.6	1.6	127	34.34	54.29 - T18a150	1.51	1.58
F6-1	CSA44	3000	1200	B25/M350	CB500	-92.3	2.4	77	33.69	50.89 - T18a150	53.9	2.4	127	32.19	50.89 - T18a150	1.51	1.58
F6-2	CSB44	3000	1200	B25/M350	CB500	-60.8	3.0	77	33.69	50.89 - T18a150	32.0	3.0	127	32.19	50.89 - T18a150	1.51	1.58
F7-1	CSA45	3400	1200	B25/M350	CB500	-52.5	5.0	77	38.18	57.68 - T18a150	104.0	5.0	127	36.48	57.68 - T18a150	1.51	1.58
F7-2	CSB45	5500	1200	B25/M350	CB500	-94.8	0.6	77	61.77	93.31 - T18a150	63.1	3.4	127	59.02	93.31 - T18a150	1.51	1.58

Phụ lục 7.2 - Tính toán đầm sàn hầm



Project Code / Mã dự án														Rev.No.																						
Project / Dự án														Date / Ngày																						
The ownwner / Chủ đầu tư														Design / Thiết kế										-												
Item / Hàng mục				Dầm móng										Check / Kiểm tra										-												
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{_pro}	S _{_cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
BX1-1	B57	400	800	Start	61	61	-41.1	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	8.7	250	4	8	100	192	879.3	OK	2	12	-43.3	1.0	-39.1	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-31.9	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	9.2	4000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-34.2	1.0	-30.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	61	61	-25.2	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	7.1	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-13.3	1.0	-18.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX1-2	B58	400	800	Start	61	61	-1.0	2.96	4T25	19.63	-	37.6	2.96	4T25	19.63	6.64	7.8	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-1.0	23.9	-1.0	29.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-1.0	2.96	4T25	19.63	-	34.7	2.96	4T25	19.63	6.64	12.6	3000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-1.0	21.9	-1.0	27.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	61	61	-3.9	2.96	4T25	19.63	6.64	16.5	2.96	4T25	19.63	6.64	18.4	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-1.0	6.0	-2.2	12.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX1-3	B59	400	800	Start	61	61	-28.9	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	22.8	1250	4	8	100	192	498.4	OK	2	12	-16.9	1.0	-22.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-22.0	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	16.3	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-12.8	1.0	-17.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	61	61	-23.4	2.96	4T25	19.63	6.64	1.0	2.96	4T25	19.63	-	20.2	1250	4	8	100	192	498.4	OK	2	12	-17.5	1.0	-18.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX1-4	B60	400	800	Start	61	61	-1.0	2.96	4T25	19.63	-	15.2	2.96	4T25	19.63	6.64	12.4	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-1.0	7.4	-1.0	11.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-1.0	2.96	4T25	19.63	-	46.2	2.96	4T25	19.63	6.64	13.5	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-1.0	40.5	-1.0	39.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	61	61	-1.0	2.96	4T25	19.63	-	50.6	2.96	4T25	19.63	6.64	13.5	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-1.0	43.3	-1.0	42.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX1-5	B61	400	800	Start	61	61	-30.8	2.96	4T25	19.63	6.64	2.1	2.96	4T25	19.63	6.64	16.7	1250	4	8	100	192	498.4	OK	2	12	-26.9	1.0	-25.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-91.7	3.60	4T25	19.63	5.46	1.0	2.96	4T25	19.63	-	74.3	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-79.4	1.0	-76.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	61	61	-104.8	4.12	4T25	19.63	4.77	1.0	2.96	4T25	19.63	-	85.2	1375	4	8	100	192	476.6	OK	2	12	-91.1	1.0	-87.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX2-1	B76	200	400	Start	58	58	-1.5	0.68	2T20	6.28	9.19	12.4	1.05	2T20	6.28	5.96	9.3	767	2	8	100	100	104.2	OK			-1.0	6.9	-1.0	10.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-10.3	0.87	2T20	6.28	7.19	11.5	0.97	2T20	6.28	6.45	9.1	1300	2	8	200	267	67.8	OK			-4.3	3.0	-8.3	9.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-16.4	1.40	2T20	6.28	4.48	1.2	0.68	2T20	6.28	9.19	13.5	300	2	8	100	100	162.2	OK			-4.0	1.0	-13.4	1.0	0.00	0.00	0.02	0.00	OK	
BX2-2	B72	200	400	Start	58	58	-55.4	5.08	2T20	6.28	1.24	9.6	0.81	2T20	6.28	7.75	44.1	200	2	8	100	100	200.5	OK			-36.1	7.4	-46.8	8.2	0.20	0.00	0.26	0.00	OK	
				Mid	58	58	-23.9	2.07	2T20	6.28	3.03	1.0	0.68	2T20	6.28	-	47.0	914	2	8	100	178	98.2	OK			-14.4	1.0	-20.3	1.0	0.03	0.00	0.07	0.00	OK	
				End	58	58	-17.6	1.51	2T20	6.28	4.16	1.0	0.68	2T20	6.28	-	65.5	457	2	8	100	100	133.6	OK			-10.9	1.0	-14.8	1.0	0.01	0.00	0.03	0.00	OK	
BX2-3	B73	200	400	Start	58	58	-30.3	2.66	2T20	6.28	2.36	2.9	0.68	2T20	6.28	9.19	35.5	480	2	8	100	100	130.2	OK			-18.5	2.2	-25.4	2.2	0.07	0.00	0.10	0.00	OK	
				Mid	58	58	-20.0	1.72	2T20	6.28	3.65	13.2	1.12	2T20	6.28	5.60	61.7	960	2	8	100	178	98.2	OK			-10.7	9.1	-16.7	11.3	0.01	0.00	0.04	0.00	OK	
				End	58	58	-8.7	0.74	2T20	6.28	8.53	3.5	0.68	2T20	6.28	9.19	51.3	480	2	8	100	100	130.2	OK			-4.7	3.6	-7.3	3.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX3-1	B62	400	800	Start	61	61	-73.6	2.96	4T25	19.63	6.64	205.7	8.22	4T25	19.63	2.39	97.4	1533	4	8	100	192	454.1	OK	2	12	-59.6	82.8	-69.1	168.9	0.00	0.00	0.00	0.07	OK	
				Mid	61	61	-220.9	8.86	4T25	19.63	2.22	160.8	6.38	4T25	19.63	3.08	205.3	2750	4	8	200	300	288.0	OK	2	12	-128.3	71.4	-185.4	133.0	0.05	0.00	0.10	0.04	OK	
				End	61	61	-194.2	7.75	4T25	19.63	2.53	58.9	2.96	4T25	19.63	6.64	252.5	1500	4	8	100	192	458.4	OK	2	12	-96.5	58.3	-163.1	55.4	0.02	0.00	0.07	0.00	OK	
BX3-2	B63	400	800	Start	61	61	-33.9	2.96	4T25	19.63	6.64	197.3	7.88	4T25	19.63	2.49	121.3	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-1.0	169.3	-15.7	180.7	0.00	0.10	0.00	0.11	OK	
				Mid	61	61	-108.4	4.26	4T25	19.63	4.61	165.9	6.59	4T25	19.63	2.98	129.6	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-52.6	144.3	-92.2	150.2	0.00	0.07	0.00	0.08	OK	
				End	61	61	-167.3	6.64	4T25	19.63	2.96	53.2	2.96	4T25	19.63	6.64	196.9	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-9.9	57.2	-136.9	51.0	0.00	0.00	0.04	0.00	OK	
BX3-3	B64	400	800	Start	61	61	-189.1	7.54	4T25	19.63	2.60	54.6	2.96	4T25	19.63	6.64	200.6	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-11.1	57.8	-152.0	52.2	0.00	0.00	0.06	0.00	OK	
				Mid	61	61	-106.0	4.17	4T25	19.63	4.71	119.1	4.69	4T25	19.63	4.19	112.4	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-51.8	72.9	-83.7	104.0	0.00	0.00	0.00	0.02	OK	
				End	61	61	-106.1	4.17	4T25	19.63	4.71	62.5	2.96	4T25	19.63	6.64	218.2	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.2	66.7	-86.0	60.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BX3-4	B65	400	800	Start	61	61	-92.8	3.64	4T25	19.63	5.40	60.5	2.96	4T25	19.63	6.64	216.6	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.3	64.9	-75.8	58.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	61	61	-92.4	3.62	4T25	19.63	5.42	146.6	5.80	4T25	19.63	3.38	99.8	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-36.7	78.5	-78.1	120.6	0.00	0.00	0.00	0.03	OK	
				End	61	61	-76.8	3.01	4T25	19.63	6.53	55.1	2.96	4T25	19.63	6.64	198.8	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-10.4	58.1								

Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.																					
Project / Dự án				-										Date / Ngày																					
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế					-																
Item / Hạng mục				Dầm móng										Check / Kiểm tra					-																
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width						
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{_pro}	S _{_cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
				End	58	58	-2.2	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	7.7	220	2	8	100	100	188.8	OK			-1.0	1.0	-1.4	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX6	B121	200	400	Start	58	58	-1.5	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	3.7	0	2	8	100	100	186.9	OK			-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-5.3	0.68	2T20	6.28	9.19	1.9	0.68	2T20	6.28	9.19	5.0	900	2	8	100	267	98.2	OK			-1.2	1.0	-4.5	1.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-2.1	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	7.9	0	2	8	100	100	186.9	OK			-2.2	1.0	-2.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX7-1	B47	400	800	Start	61	61	-89.1	3.49	4T25	19.63	5.62	76.4	2.99	4T25	19.63	6.57	105.5	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-56.2	37.9	-79.0	63.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-148.0	5.86	4T25	19.63	3.35	152.3	6.03	4T25	19.63	3.25	120.0	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-88.6	79.1	-128.9	131.4	0.01	0.00	0.04	0.04	OK
				End	61	61	-182.9	7.28	4T25	19.63	2.70	152.3	6.03	4T25	19.63	3.25	278.9	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-11.0	80.4	-141.1	131.4	0.00	0.00	0.05	0.04	OK
BX7-2	B48	400	800	Start	61	61	-110.6	4.35	4T25	19.63	4.51	160.0	6.34	4T25	19.63	3.09	280.0	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.6	115.9	-82.3	141.3	0.00	0.04	0.00	0.06	OK
				Mid	61	61	-118.8	4.68	4T25	19.63	4.20	160.0	6.34	4T25	19.63	3.09	138.8	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-71.5	115.9	-100.1	141.3	0.00	0.04	0.00	0.06	OK
				End	61	61	-248.1	9.99	4T25	19.63	1.96	78.3	3.06	4T25	19.63	6.41	239.4	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-47.0	59.6	-204.4	60.7	0.00	0.00	0.10	0.00	OK
BX7-3	B49	400	800	Start	61	61	-276.5	11.19	4T25	19.63	1.75	76.8	3.01	4T25	19.63	6.53	239.0	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-54.5	56.7	-226.1	58.9	0.00	0.00	0.11	0.00	OK
				Mid	61	61	-138.8	5.48	4T25	19.63	3.58	164.4	6.53	4T25	19.63	3.01	145.8	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-72.6	129.6	-115.3	147.2	0.00	0.05	0.03	0.07	OK
				End	61	61	-71.2	2.96	4T25	19.63	6.64	164.4	6.53	4T25	19.63	3.01	298.5	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-7.7	129.6	-48.8	147.2	0.00	0.05	0.00	0.07	OK
BX7-4	B50	400	800	Start	61	61	-95.4	3.74	4T25	19.63	5.25	140.6	5.56	4T25	19.63	3.53	297.6	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-11.1	85.9	-72.1	124.6	0.00	0.01	0.00	0.04	OK
				Mid	61	61	-113.2	4.45	4T25	19.63	4.41	148.3	5.87	4T25	19.63	3.34	144.7	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-52.9	85.9	-92.9	124.6	0.00	0.01	0.00	0.04	OK
				End	61	61	-199.5	7.97	4T25	19.63	2.46	95.1	3.73	4T25	19.63	5.26	213.2	457	4	8	100	192	812.6	OK	2	12	-7.6	89.8	-162.0	82.5	0.00	0.00	0.06	0.00	OK
BX7-5	B51	400	800	Start	61	61	-177.0	7.04	4T25	19.63	2.79	115.4	4.54	4T25	19.63	4.32	240.6	457	4	8	100	192	812.6	OK	2	12	-7.0	90.8	-138.4	97.4	0.00	0.00	0.05	0.00	OK
				Mid	61	61	-114.9	4.52	4T25	19.63	4.34	125.9	4.97	4T25	19.63	3.95	124.4	2325	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-84.3	40.9	-103.9	99.9	0.00	0.00	0.02	0.00	OK
				End	61	61	-83.7	3.28	4T25	19.63	5.99	58.1	2.96	4T25	19.63	6.64	231.1	650	4	8	100	192	683.8	OK	2	12	-47.7	39.0	-73.1	49.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX8-1	B261	300	600	Start	58	58	-104.2	5.74	3T20	9.42	1.64	81.6	4.45	3T20	9.42	2.12	67.7	0	2	8	100	150	437.9	OK			-14.9	46.6	-82.1	69.8	0.00	0.04	0.11	0.10	OK
				Mid	58	58	-60.1	3.25	3T20	9.42	2.90	70.7	3.84	3T20	9.42	2.46	48.9	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-32.9	15.3	-51.8	55.9	0.00	0.00	0.04	0.05	OK
				End	58	58	-59.6	3.22	3T20	9.42	2.93	63.6	3.44	3T20	9.42	2.74	45.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-14.0	37.9	-46.0	55.6	0.00	0.02	0.03	0.06	OK
BX8-2	B262	300	600	Start	58	58	-59.7	3.22	3T20	9.42	2.92	69.7	3.78	3T20	9.42	2.49	41.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-2.6	44.1	-45.9	61.2	0.00	0.04	0.03	0.07	OK
				Mid	58	58	-41.5	2.22	3T20	9.42	4.24	42.6	2.28	3T20	9.42	4.13	35.2	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-27.8	21.8	-36.0	33.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-93.5	5.12	3T20	9.42	1.84	57.6	3.11	3T20	9.42	3.03	46.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-19.8	22.4	-75.1	48.6	0.00	0.00	0.09	0.04	OK
BX8-3	B263	300	600	Start	58	58	-93.9	5.15	3T20	9.42	1.83	58.4	3.15	3T20	9.42	2.99	46.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-19.5	22.6	-75.4	49.3	0.00	0.00	0.09	0.04	OK
				Mid	58	58	-41.8	2.24	3T20	9.42	4.20	44.2	2.37	3T20	9.42	3.97	36.0	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-27.6	23.6	-36.2	34.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-59.8	3.23	3T20	9.42	2.92	72.3	3.92	3T20	9.42	2.40	42.8	0	2	8	100	150	437.9	OK			-1.7	47.2	-46.1	63.4	0.00	0.05	0.03	0.08	OK
BX8-4	B264	300	600	Start	58	58	-62.4	3.37	3T20	9.42	2.80	70.9	3.85	3T20	9.42	2.45	43.3	0	2	8	100	150	437.9	OK			-3.5	44.2	-48.4	62.1	0.00	0.04	0.03	0.08	OK
				Mid	58	58	-39.5	2.11	3T20	9.42	4.46	55.0	2.97	3T20	9.42	3.18	42.6	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-20.0	20.2	-33.7	43.2	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	58	58	-91.8	5.02	3T20	9.42	1.88	74.7	4.06	3T20	9.42	2.32	56.7	0	2	8	100	150	437.9	OK			-8.5	39.9	-73.5	64.2	0.00	0.02	0.09	0.08	OK
BX8-5	B265	300	600	Start	58	58	-93.1	5.10	3T20	9.42	1.85	70.4	3.82	3T20	9.42	2.47	55.3	0	2	8	100	150	437.9	OK			-11.8	33.8	-75.4	60.3	0.00	0.00	0.09	0.06	OK
				Mid	58	58	-58.4	3.15	3T20	9.42	2.99	65.4	3.54	3T20	9.42	2.66	50.7	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-28.1	21.0	-50.6	54.7	0.00	0.00	0.04	0.05	OK
				End	58	58	-103.0	5.67	3T20	9.42	1.66	96.4	5.29	3T20	9.42	1.78	65.9	0	2	8	100	150	437.9	OK			-12.4	56.6	-84.4	83.4	0.00	0.08	0.11	0.13	OK
BX9-1	B253	300	600	Start	58	58	-103.0	5.67	3T20	9.42	1.66	83.2	4.54	3T20	9.42	2.08	68.8	0	2	8	100	150	437.9	OK			-15.8	48.6	-81.1	71.3	0.00	0.05	0.11	0.10	OK
				Mid	58	58	-60.6	3.27	3T20	9.42	2.88	72.4	3.93	3T20	9.42	2.40	49.2	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-32.9	15.8	-52.2	57.3	0.00	0.00	0.04	0.05	OK
				End	58	58	-57.4	3.10	3T20	9.42	3.04	63.3	3.42	3T20	9.42	2.75	46.3	0	2	8	100	150	437.9	OK			-13.3	38.3	-44.3	55.4	0.00	0.02	0.03	0.06	OK
BX9-2	B254	300	600	Start	58	58	-60.1	3.25	3T20	9.42	2.90	69.7	3.78	3T20	9.42	2.49	39.7	0	2	8	100	150	437.9	OK			-3.1	43.8	-46.4	61.1	0.00	0.04	0.03	0.07	OK
				Mid	58	58	-40.9	2.19	3T20	9.42	4.30	41.0	2.20	3T20	9.42	4.29	35.0	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-27.7	21.3	-35.6	31.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-93.6	5.13	3T20	9.42	1.84	57.7	3.11	3T20	9.42	3.03	45.9	0	2	8	1														

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm móng	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai							Thép giá		Crack Width											
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
				Mid	58	58	-38.4	2.05	3T20	9.42	4.59	52.0	2.80	3T20	9.42	3.37	41.6	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-19.5	19.2	-32.8	40.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-90.8	4.97	3T20	9.42	1.90	78.3	4.26	3T20	9.42	2.21	54.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-6.8	43.5	-72.0	67.6	0.00	0.03	0.09	0.09	OK		
BX9-5	B260	300	600	Start	58	58	-88.3	4.83	3T20	9.42	1.95	73.6	4.00	3T20	9.42	2.36	59.6	0	2	8	100	150	437.9	OK			-15.5	38.5	-70.3	63.5	0.00	0.02	0.08	0.07	OK		
				Mid	58	58	-60.8	3.28	3T20	9.42	2.87	74.1	4.02	3T20	9.42	2.34	53.6	2000	2	8	200	300	135.1	OK			-28.7	20.7	-52.4	60.3	0.00	0.00	0.04	0.06	OK		
				End	58	58	-108.7	6.00	3T20	9.42	1.57	94.3	5.17	3T20	9.42	1.82	74.2	0	2	8	100	150	437.9	OK			-10.9	53.4	-85.8	81.6	0.00	0.07	0.12	0.13	OK		
BX10-1	B42	400	800	Start	61	61	-98.4	3.86	4T25	19.63	5.08	51.3	2.96	4T25	19.63	6.64	119.4	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-46.4	32.6	-85.5	43.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-158.7	6.29	4T25	19.63	3.12	186.6	7.44	4T25	19.63	2.64	136.8	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-86.8	72.3	-136.8	147.1	0.01	0.00	0.05	0.05	OK		
				End	61	61	-186.6	7.43	4T25	19.63	2.64	151.7	6.01	4T25	19.63	3.27	286.2	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-11.7	76.4	-145.9	130.5	0.00	0.00	0.05	0.04	OK		
BX10-2	B43	400	800	Start	61	61	-122.9	4.85	4T25	19.63	4.05	170.7	6.78	4T25	19.63	2.89	288.0	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.1	118.0	-92.8	150.5	0.00	0.04	0.00	0.07	OK		
				Mid	61	61	-131.4	5.19	4T25	19.63	3.79	170.7	6.78	4T25	19.63	2.89	130.8	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-76.6	118.0	-109.6	150.5	0.00	0.04	0.02	0.07	OK		
				End	61	61	-256.7	10.36	4T25	19.63	1.90	74.5	2.96	4T25	19.63	6.64	228.2	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-50.4	55.4	-210.4	57.0	0.00	0.00	0.10	0.00	OK		
BX10-3	B44	400	800	Start	61	61	-264.9	10.70	4T25	19.63	1.83	76.7	3.00	4T25	19.63	6.55	227.2	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-53.2	53.4	-216.8	59.1	0.00	0.00	0.11	0.00	OK		
				Mid	61	61	-131.4	5.19	4T25	19.63	3.79	150.6	5.96	4T25	19.63	3.29	140.4	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-77.3	115.1	-109.5	134.1	0.00	0.04	0.02	0.05	OK		
				End	61	61	-79.9	3.13	4T25	19.63	6.28	150.6	5.96	4T25	19.63	3.29	288.3	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-7.5	115.1	-57.0	134.1	0.00	0.04	0.00	0.05	OK		
BX10-4	B45	400	800	Start	61	61	-128.5	5.07	4T25	19.63	3.87	114.2	4.49	4T25	19.63	4.37	287.7	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-12.1	70.9	-101.0	99.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-134.2	5.30	4T25	19.63	3.70	172.5	6.86	4T25	19.63	2.86	141.1	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-50.8	104.1	-106.2	147.2	0.00	0.03	0.02	0.06	OK		
				End	61	61	-218.6	8.76	4T25	19.63	2.24	107.6	4.23	4T25	19.63	4.64	222.7	457	4	8	100	192	812.6	OK	2	12	-5.6	96.2	-173.1	92.7	0.00	0.00	0.07	0.00	OK		
BX10-5	B46	400	800	Start	61	61	-244.8	9.86	4T25	19.63	1.99	103.0	4.05	4T25	19.63	4.85	219.3	457	4	8	100	192	812.6	OK	2	12	-7.2	91.4	-193.3	88.0	0.00	0.00	0.09	0.00	OK		
				Mid	61	61	-156.9	6.22	4T25	19.63	3.16	188.2	7.50	4T25	19.63	2.62	175.4	2000	4	8	200	300	288.0	OK	2	12	-82.7	75.5	-135.1	149.7	0.00	0.00	0.04	0.05	OK		
				End	61	61	-96.8	3.80	4T25	19.63	5.17	73.0	2.96	4T25	19.63	6.64	257.3	650	4	8	100	192	683.8	OK	2	12	-51.2	39.5	-82.7	61.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BX11-1	B37	400	800	Start	61	61	-92.2	3.61	4T25	19.63	5.43	90.5	3.55	4T25	19.63	5.53	354.7	750	4	8	100	192	656.4	OK	2	12	-41.9	71.6	-79.5	76.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-165.2	6.56	4T25	19.63	2.99	204.8	8.19	4T25	19.63	2.40	112.3	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-76.8	43.2	-143.3	159.2	0.00	0.00	0.05	0.06	OK		
				End	61	61	-199.7	7.97	4T25	19.63	2.46	53.8	2.96	4T25	19.63	6.64	192.2	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-14.6	55.3	-157.6	50.9	0.00	0.00	0.06	0.00	OK		
BX11-2	B38	400	800	Start	61	61	-196.2	7.83	4T25	19.63	2.51	52.8	2.96	4T25	19.63	6.64	195.0	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-7.9	56.2	-155.9	50.5	0.00	0.00	0.06	0.00	OK		
				Mid	61	61	-122.9	4.84	4T25	19.63	4.05	128.8	5.08	4T25	19.63	3.86	104.6	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-62.9	44.5	-98.0	109.7	0.00	0.00	0.00	0.02	OK		
				End	61	61	-138.8	5.49	4T25	19.63	3.58	49.9	2.96	4T25	19.63	6.64	189.3	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.4	53.9	-111.5	47.9	0.00	0.00	0.02	0.00	OK		
BX11-3	B39	400	800	Start	61	61	-144.9	5.73	4T25	19.63	3.43	49.5	2.96	4T25	19.63	6.64	187.8	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-9.5	52.8	-116.7	47.4	0.00	0.00	0.03	0.00	OK		
				Mid	61	61	-102.8	4.04	4T25	19.63	4.86	98.8	3.88	4T25	19.63	5.06	100.4	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-64.9	65.4	-89.5	85.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	61	61	-97.9	3.84	4T25	19.63	5.11	57.5	2.96	4T25	19.63	6.64	203.3	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-7.0	61.6	-75.3	55.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BX11-4	B40	400	800	Start	61	61	-123.2	4.85	4T25	19.63	4.04	53.5	2.96	4T25	19.63	6.64	202.7	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-8.3	57.7	-97.0	51.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-71.6	2.96	4T25	19.63	6.64	146.4	5.79	4T25	19.63	3.39	94.5	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-40.8	84.6	-61.6	127.1	0.00	0.00	0.00	0.04	OK		
				End	61	61	-140.2	5.54	4T25	19.63	3.54	59.9	2.96	4T25	19.63	6.64	209.6	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-6.1	64.0	-110.2	57.4	0.00	0.00	0.02	0.00	OK		
BX11-5	B41	400	800	Start	61	61	-122.1	4.81	4T25	19.63	4.08	60.3	2.96	4T25	19.63	6.64	206.3	500	4	8	100	192	771.0	OK	2	12	-6.8	63.7	-97.5	57.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-156.0	6.19</																													

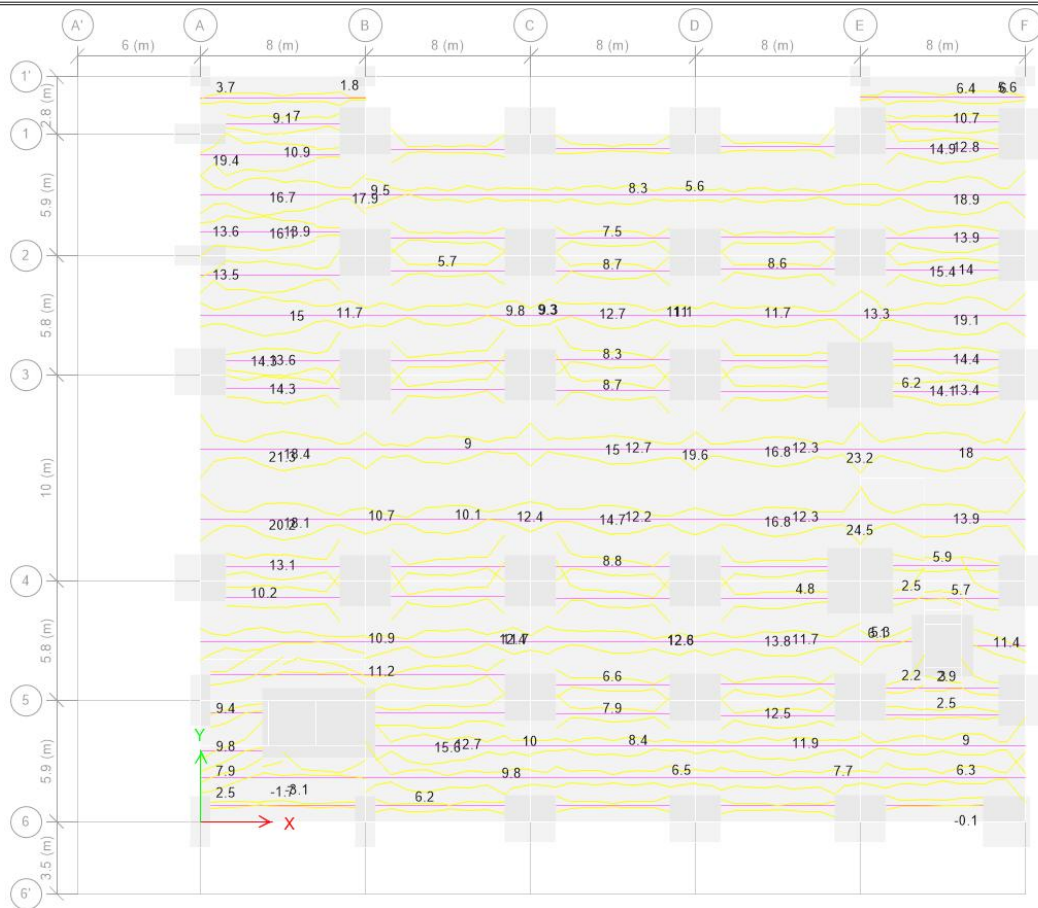
Project Code / Mã dự án				-				Rev.No.																											
Project / Dự án				-				Date / Ngày																											
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-																							
Item / Hạng mục				Dầm móng				Check / Kiểm tra				-																							
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai							Thép giá		Crack Width									
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
BX12-4	B33	400	800	Start	61	61	-24.8	2.96	4T25	19.63	6.64	12.6	2.96	4T25	19.63	6.64	27.0	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-1.0	7.5	-19.7	11.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-32.5	2.96	4T25	19.63	6.64	28.1	2.96	4T25	19.63	6.64	19.7	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-1.0	12.6	-25.7	23.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	61	61	-40.9	2.96	4T25	19.63	6.64	23.1	2.96	4T25	19.63	6.64	28.1	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-1.0	14.4	-32.4	19.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX12-5	B36	400	800	Start	61	61	-127.9	5.04	4T25	19.63	3.89	67.9	2.96	4T25	19.63	6.64	116.0	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-5.3	63.3	-101.1	63.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-115.0	4.53	4T25	19.63	4.34	154.4	6.12	4T25	19.63	3.21	116.0	2000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-58.7	29.1	-98.2	123.2	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				End	61	61	-70.6	2.96	4T25	19.63	6.64	49.3	2.96	4T25	19.63	6.64	242.7	650	4	8	100	192	683.8	OK	2	12	-44.6	40.1	-59.4	41.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX13	B30	400	800	Start	61	61	-47.1	2.96	4T25	19.63	6.64	53.3	2.96	4T25	19.63	6.64	9.1	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-20.3	1.0	-40.8	43.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-43.4	2.96	4T25	19.63	6.64	48.9	2.96	4T25	19.63	6.64	10.0	3000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-19.2	1.0	-37.7	40.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	61	61	-37.7	2.96	4T25	19.63	6.64	33.7	2.96	4T25	19.63	6.64	8.8	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-19.2	1.0	-33.3	26.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BX14	B34	400	800	Start	61	61	-34.6	2.96	4T25	19.63	6.64	46.0	2.96	4T25	19.63	6.64	9.4	2000	4	8	100	192	417.2	OK	2	12	-17.7	1.0	-29.5	36.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-44.7	2.96	4T25	19.63	6.64	72.4	2.96	4T25	19.63	6.64	10.4	3000	4	8	200	375	288.0	OK	2	12	-21.2	1.0	-37.8	57.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	61	61	-49.4	2.96	4T25	19.63	6.64	78.3	3.06	4T25	19.63	6.41	11.1	1000	4	8	100	192	558.5	OK	2	12	-22.7	1.0	-41.6	62.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-1	B1	300	600	Start	58	58	-6.2	1.63	3T20	9.42	5.80	8.1	1.63	3T20	9.42	5.80	12.2	750	2	8	100	150	257.3	OK			-5.5	1.0	-5.6	5.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-4.9	1.63	3T20	9.42	5.80	5.8	1.63	3T20	9.42	5.80	3.0	1850	2	8	200	300	135.1	OK			-3.4	1.0	-4.4	4.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-11.6	1.63	3T20	9.42	5.80	8.0	1.63	3T20	9.42	5.80	18.5	750	2	8	100	150	257.3	OK			-11.5	1.0	-10.3	6.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-2	B2	300	600	Start	58	58	-11.8	1.63	3T20	9.42	5.80	5.3	1.63	3T20	9.42	5.80	25.1	750	2	8	100	150	257.3	OK			-3.4	4.9	-9.7	5.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-10.6	1.63	3T20	9.42	5.80	15.3	1.63	3T20	9.42	5.80	4.4	1500	2	8	200	300	135.1	OK			-1.0	8.1	-8.2	13.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-17.4	1.63	3T20	9.42	5.80	11.7	1.63	3T20	9.42	5.80	23.4	750	2	8	100	150	257.3	OK			-1.0	6.8	-13.2	10.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-3	B3	500	800	Start	61	61	-20.6	3.70	5T25	24.54	6.64	39.8	3.70	5T25	24.54	6.64	35.9	875	4	8	100	192	687.1	OK	2	12	-12.3	1.4	-17.0	32.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	61	61	-30.6	3.70	5T25	24.54	6.64	35.1	3.70	5T25	24.54	6.64	29.9	2625	4	8	200	375	327.7	OK	2	12	-21.5	1.0	-26.7	27.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	61	61	-33.2	3.70	5T25	24.54	6.64	16.8	3.70	5T25	24.54	6.64	21.0	875	4	8	100	192	687.1	OK	2	12	-28.3	1.0	-30.0	11.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-4	B4	300	600	Start	58	58	-8.1	1.63	3T20	9.42	5.80	11.5	1.63	3T20	9.42	5.80	11.4	650	2	8	100	150	282.3	OK			-1.0	8.9	-6.0	10.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-8.6	1.63	3T20	9.42	5.80	12.2	1.63	3T20	9.42	5.80	5.6	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-1.0	9.8	-6.6	11.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-10.2	1.63	3T20	9.42	5.80	6.3	1.63	3T20	9.42	5.80	4.2	967	2	8	100	150	220.9	OK			-1.0	3.3	-7.8	5.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-5	B5	300	600	Start	58	58	-7.8	1.63	3T20	9.42	5.80	11.1	1.63	3T20	9.42	5.80	3.3	983	2	8	100	150	218.8	OK			-4.7	1.0	-6.7	8.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-8.0	1.63	3T20	9.42	5.80	10.3	1.63	3T20	9.42	5.80	6.1	1967	2	8	200	300	135.1	OK			-5.7	1.0	-7.0	7.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-6.2	1.63	3T20	9.42	5.80	3.2	1.63	3T20	9.42	5.80	4.8	983	2	8	100	150	218.8	OK			-4.8	1.0	-5.6	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY1-6	B6	300	600	Start	58	58	-21.5	1.63	3T20	9.42	5.80	12.0	1.63	3T20	9.42	5.80	7.3	250	2	8	100	150	480.6	OK			-1.0	5.1	-16.1	10.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-17.6	1.63	3T20	9.42	5.80	10.5	1.63	3T20	9.42	5.80	6.4	933	2	8	100	300	225.4	OK			-1.0	4.3	-13.2	8.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-8.0	1.63	3T20	9.42	5.80	3.9	1.63	3T20	9.42	5.80	3.0	250	2	8	100	150	480.6	OK			-1.0	1.0	-5.4	1.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY2	B74	200	400	Start	58	58	-5.3	0.68	2T20	6.28	9.19	1.2	0.68	2T20	6.28	9.19	10.5	489	2	8	100	100	128.9	OK			-1.0	1.0	-4.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	58	58	-5.7	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	14.6	978	2	8	100	267	98.2	OK			-1.5	1.0	-4.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	58	58	-9.7	0.82	2T20	6.28	7.68	1.0	0.68	2T20	6.28	-	19.1	244	2	8	100	100	177.9	OK			-2.3	1.0	-7.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY3	B87	250	500	Start	58	58	-2.9	1.11	2T20	6.28	5.69	53.2	3.58	2T20	6.28	1.75	30.4	925	2	8	100	125	151.7	OK			-1.0	36.6	-1.4	44.8	0.00	0.10	0.00	0.14	OK
				Mid	58	58	-69.2	4.72	2T20	6.28	1.33	33.1	2.20	2T20	6.28	2.86	55.4	925	2	8	200	300	112.7	OK			-35.0	10.7	-58.7	28.0	0.10	0.00	0.19	0.04	OK
				End	58	58	-74.2	5.08	2T20	6.28	1.24	4.7	1.11	2T20	6.28	5.69	38.7	400	2	8	100	125	238.9	OK			-36.4	2.9	-62.9	4.0	0.10	0.00	0.21	0.00	OK
BY4-1	B91																																		

Project Code / Mã dự án		-										Rev.No.																								
Project / Dự án		-										Date / Ngày																								
The ownwner / Chủ đầu tư		-										Design / Thiết kế					-																			
Item / Hạng mục		Dầm móng										Check / Kiểm tra					-																			
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{_pro}	S _{_cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
				End	58	58	-28.8	1.90	2T20	6.28	3.31	26.5	1.75	2T20	6.28	3.59	21.5	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	15.1	-22.5	22.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY4-4	B95	250	500	Start	58	58	-23.4	1.54	2T20	6.28	4.08	27.2	1.79	2T20	6.28	3.51	27.0	0	2	8	100	125	299.3	OK			-4.4	17.5	-17.6	23.8	0.00	0.00	0.00	0.02	OK	
				Mid	58	58	-27.3	1.80	2T20	6.28	3.49	28.6	1.89	2T20	6.28	3.32	21.4	1475	2	8	200	300	98.8	OK			-15.9	3.0	-24.0	21.2	0.00	0.00	0.02	0.00	OK	
				End	58	58	-33.5	2.22	2T20	6.28	2.84	20.6	1.35	2T20	6.28	4.65	25.7	0	2	8	100	125	299.3	OK			-3.1	10.6	-25.3	17.5	0.00	0.00	0.03	0.00	OK	
BY4-5	B96	250	500	Start	58	58	-12.3	1.11	2T20	6.28	5.69	12.0	1.11	2T20	6.28	5.69	9.4	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	8.3	-8.8	10.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-12.3	1.11	2T20	6.28	5.69	19.1	1.25	2T20	6.28	5.01	17.9	933	2	8	100	300	151.0	OK			-1.0	9.7	-8.8	16.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-29.2	1.93	2T20	6.28	3.26	26.6	1.75	2T20	6.28	3.59	19.6	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	12.1	-23.0	23.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY5	B75	200	400	Start	58	58	-14.2	1.22	2T20	6.28	5.17	1.0	0.68	2T20	6.28	-	12.7	0	2	8	100	100	186.9	OK			-4.2	1.0	-11.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-8.6	0.73	2T20	6.28	8.61	2.6	0.68	2T20	6.28	9.19	9.5	733	2	8	100	267	106.2	OK			-4.7	1.0	-7.3	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-9.0	0.76	2T20	6.28	8.29	4.9	0.68	2T20	6.28	9.19	8.9	0	2	8	100	100	186.9	OK			-1.0	1.9	-6.4	4.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY6-1	B10	300	600	Start	78	58	-19.4	1.57	3T20+2T20	15.71	10.03	52.2	2.81	3T20	9.42	3.35	208.9	750	2	8	100	150	257.3	OK			-13.1	33.9	-16.4	44.5	0.00	0.00	0.00	0.03	OK	
				Mid	78	58	-154.6	9.10	3T20+2T20	15.71	1.73	87.1	4.76	3T20	9.42	1.98	127.2	2775	2	8	200	278	135.1	OK			-106.4	30.8	-131.0	71.7	0.15	0.00	0.18	0.08	OK	
				End	78	58	-36.1	2.01	3T20+2T20	15.71	7.82	30.9	1.65	3T20	9.42	5.72	62.5	467	2	8	100	150	340.6	OK			-16.3	24.0	-30.6	25.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY6-2	B11	300	600	Start	78	58	-14.5	1.57	3T20+2T20	15.71	10.03	53.2	2.87	3T20	9.42	3.29	19.4	400	2	8	100	150	372.7	OK			-1.0	23.4	-12.7	38.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	78	58	-77.5	4.39	3T20+2T20	15.71	3.58	93.8	5.14	3T20	9.42	1.83	60.4	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-2.2	41.5	-61.4	82.2	0.00	0.03	0.04	0.12	OK	
				End	78	58	-99.9	5.72	3T20+2T20	15.71	2.75	35.2	1.88	3T20	9.42	5.01	155.2	500	2	8	100	150	328.9	OK			-11.5	28.7	-78.8	30.3	0.00	0.00	0.06	0.00	OK	
BY6-3	B52	500	800	Start	61	61	-284.0	11.40	5T25	24.54	2.15	223.3	8.89	5T25	24.54	2.76	295.8	500	4	8	100	192	921.0	OK	2	12	-5.1	109.2	-225.8	192.1	0.00	0.01	0.08	0.06	OK	
				Mid	61	61	-246.6	9.84	5T25	24.54	2.49	299.8	12.06	5T25	24.54	2.04	210.1	2625	4	8	100	300	456.9	OK	2	12	-144.2	78.1	-210.7	238.4	0.04	0.00	0.08	0.09	OK	
				End	61	61	-271.3	10.87	5T25	24.54	2.26	211.4	8.40	5T25	24.54	2.92	303.9	500	4	8	100	192	921.0	OK	2	12	-5.1	106.6	-215.3	181.3	0.00	0.01	0.07	0.05	OK	
BY6-4	B8	300	600	Start	78	58	-84.0	4.77	3T20+2T20	15.71	3.29	38.3	2.05	3T20	9.42	4.60	161.5	500	2	8	100	150	328.9	OK			-11.7	29.6	-64.9	32.7	0.00	0.00	0.04	0.00	OK	
				Mid	78	58	-67.5	3.80	3T20+2T20	15.71	4.13	89.8	4.91	3T20	9.42	1.92	50.5	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-22.3	52.5	-52.5	78.7	0.00	0.06	0.03	0.12	OK	
				End	78	58	-38.6	2.15	3T20+2T20	15.71	7.32	25.7	1.63	3T20	9.42	5.80	103.5	500	2	8	100	150	328.9	OK			-16.8	17.6	-32.9	21.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY6-5	B9	300	600	Start	78	58	-56.0	3.14	3T20+2T20	15.71	5.00	30.0	1.63	3T20	9.42	5.80	208.7	650	2	8	100	150	282.3	OK			-37.9	19.0	-47.6	25.4	0.01	0.00	0.02	0.00	OK	
				Mid	78	58	-88.1	5.02	3T20+2T20	15.71	3.13	60.6	3.27	3T20	9.42	2.88	107.2	1475	2	8	200	278	135.1	OK			-25.1	14.1	-68.7	46.6	0.00	0.00	0.05	0.03	OK	
				End	78	58	-141.0	8.24	3T20+2T20	15.71	1.91	23.6	1.63	3T20	9.42	5.80	109.6	983	2	8	100	150	218.8	OK			-3.7	22.4	-110.2	22.3	0.00	0.00	0.11	0.00	OK	
BY6-6	B7	300	600	Start	58	58	-1.0	1.63	3T20	9.42	-	9.3	1.63	3T20	9.42	5.80	6.7	650	2	8	100	150	282.3	OK			-1.0	8.7	-1.0	8.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-7.6	1.63	3T20	9.42	5.80	16.7	1.63	3T20	9.42	5.80	4.4	933	2	8	100	300	225.4	OK			-1.0	13.6	-4.7	15.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-10.3	1.63	3T20	9.42	5.80	17.5	1.63	3T20	9.42	5.80	4.7	250	2	8	100	150	480.6	OK			-1.0	14.1	-6.6	15.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY7-1	B85	250	500	Start	58	58	-44.9	3.00	2T20	6.28	2.09	39.2	2.61	2T20	6.28	2.41	35.5	0	2	8	100	125	299.3	OK			-4.5	23.9	-34.2	34.1	0.00	0.03	0.06	0.07	OK	
				Mid	58	58	-30.2	2.00	2T20	6.28	3.15	23.6	1.55	2T20	6.28	4.04	23.6	1967	2	8	200	300	98.8	OK			-18.1	4.7	-26.7	18.4	0.00	0.00	0.03	0.00	OK	
				End	58	58	-13.1	1.11	2T20	6.28	5.69	21.2	1.39	2T20	6.28	4.52	25.0	983	2	8	100	125	147.3	OK			-2.3	16.0	-9.7	18.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY7-2	B86	250	500	Start	58	58	-7.0	1.11	2T20	6.28	5.69	24.4	1.60	2T20	6.28	3.92	18.4	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	19.9	-4.6	22.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-18.7	1.23	2T20	6.28	5.12	21.2	1.39	2T20	6.28	4.51	18.3	1450	2	8	200	300	98.8	OK			-4.9	8.9	-15.1	18.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-53.8	3.62	2T20	6.28	1.74	42.3	2.82	2T20	6.28	2.23	25.2	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	19.9	-42.5	36.4	0.00	0.01	0.10	0.07	OK	
BY7-3	B116	250	500	Start	58	58	-50.8	3.41	2T20	6.28	1.84	41.6	2.78	2T20	6.28	2.26	29.1	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.6	21.0	-40.1	35.9	0.00	0.01	0.09	0.07	OK	
				Mid	58	58	-36.0	2.39	2T20	6.28	2.63	41.3	2.75	2T20	6.28	2.28	14.4	2625	2	8	200	300	98.8	OK			-21.5	2.4	-30.9	32.7	0.02	0.00	0.06	0.06	OK	
				End	58	58	-45.9	3.07	2T20	6.28	2.05	40.5	2.70	2T20	6.28	2.33	27.1	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.8	21.9	-36.3	35.1	0.00	0.02	0.07	0.07	OK	
BY7-4	B89	250	500	Start	58	58	-44.7	2.99	2T20	6.28	2.10	40.4	2.69	2T20	6.28	2.34	22.9	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	21.9	-35.2	35.0	0.00	0.02	0.07	0.07	OK	
				Mid	58	58	-9.1	1.11	2T20	6.28	5.69	19.5	1.28	2T20	6.28	4.92	16.5	1933	2	8	200	300	98.8	OK			-7									

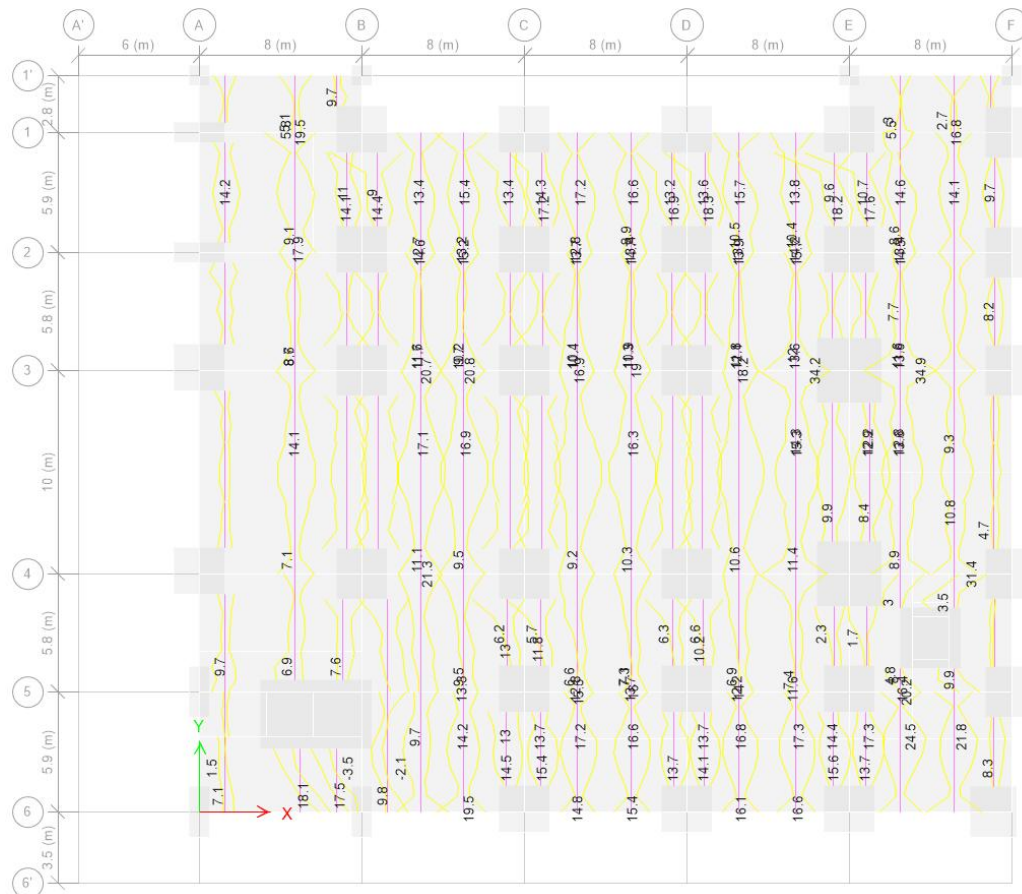
Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.																						
Project / Dự án				-										Date / Ngày																						
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế										-												
Item / Hàng mục				Dầm móng										Check / Kiểm tra										-												
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{_pro}	S _{_cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
				Mid	58	58	-46.3	2.49	3T20	9.42	3.79	59.4	3.21	3T20	9.42	2.94	31.6	1800	2	8	200	300	135.1	OK			-13.1	15.1	-40.1	51.1	0.00	0.00	0.00	0.04	OK	
				End	58	58	-25.9	1.63	3T20	9.42	5.80	25.6	1.63	3T20	9.42	5.80	106.7	500	2	8	100	150	328.9	OK			-6.6	19.1	-21.8	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY8-2	B23	300	600	Start	58	58	-55.0	2.97	3T20	9.42	3.18	31.6	1.69	3T20	9.42	5.59	207.4	650	2	8	100	150	282.3	OK			-36.2	21.7	-46.8	26.8	0.01	0.00	0.03	0.00	OK	
				Mid	58	58	-116.7	6.46	3T20	9.42	1.46	67.5	3.66	3T20	9.42	2.58	83.1	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-1.0	41.1	-94.7	55.7	0.00	0.03	0.14	0.06	OK	
				End	58	58	-146.9	8.25	3T20	9.42	1.14	27.9	1.63	3T20	9.42	5.80	134.3	500	2	8	100	150	328.9	OK			-13.7	20.9	-118.8	23.8	0.00	0.00	0.19	0.00	OK	
BY8-3	B53	500	800	Start	61	61	-326.9	13.20	5T25	24.54	1.86	191.4	7.58	5T25	24.54	3.24	252.2	500	4	8	100	192	921.0	OK	2	12	-22.5	83.3	-260.2	160.8	0.00	0.00	0.10	0.04	OK	
				Mid	61	61	-259.8	10.39	5T25	24.54	2.36	301.3	12.12	5T25	24.54	2.03	221.4	2625	4	8	100	300	456.9	OK	2	12	-156.3	48.6	-222.8	238.7	0.05	0.00	0.09	0.09	OK	
				End	61	61	-318.0	12.82	5T25	24.54	1.91	186.2	7.37	5T25	24.54	3.33	237.8	500	4	8	100	192	921.0	OK	2	12	-30.6	72.8	-254.8	156.7	0.00	0.00	0.10	0.04	OK	
BY8-4	B12	300	600	Start	58	58	-115.6	6.40	3T20	9.42	1.47	30.4	1.63	3T20	9.42	5.80	129.4	500	2	8	100	150	328.9	OK			-11.0	21.5	-93.1	25.8	0.00	0.00	0.13	0.00	OK	
				Mid	58	58	-94.7	5.19	3T20	9.42	1.82	71.9	3.90	3T20	9.42	2.41	53.5	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-6.9	23.7	-76.7	61.0	0.00	0.00	0.10	0.06	OK	
				End	58	58	-14.8	1.63	3T20	9.42	5.80	26.9	1.63	3T20	9.42	5.80	102.6	500	2	8	100	150	328.9	OK			-4.7	19.2	-6.8	22.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY8-5	B13	300	600	Start	58	58	-53.0	2.85	3T20	9.42	3.30	28.7	1.63	3T20	9.42	5.80	197.0	650	2	8	100	150	282.3	OK			-34.9	19.3	-45.0	24.4	0.01	0.00	0.03	0.00	OK	
				Mid	58	58	-47.6	2.56	3T20	9.42	3.69	69.3	3.76	3T20	9.42	2.51	64.3	1475	2	8	200	300	135.1	OK			-34.8	20.7	-41.6	55.0	0.01	0.00	0.02	0.05	OK	
				End	58	58	-70.6	3.83	3T20	9.42	2.46	13.8	1.63	3T20	9.42	5.80	66.7	983	2	8	100	150	218.8	OK			-26.5	9.1	-57.8	11.2	0.00	0.00	0.06	0.00	OK	
BY9-1	B97	250	500	Start	58	58	-32.8	2.17	2T20	6.28	2.90	29.9	1.98	2T20	6.28	3.18	33.4	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.9	13.5	-28.2	26.1	0.00	0.00	0.04	0.03	OK	
				Mid	58	58	-30.0	1.98	2T20	6.28	3.17	33.4	2.21	2T20	6.28	2.84	21.8	1800	2	8	200	300	98.8	OK			-9.6	4.8	-26.2	28.9	0.00	0.00	0.03	0.04	OK	
				End	58	58	-18.3	1.20	2T20	6.28	5.25	25.5	1.68	2T20	6.28	3.75	24.5	767	2	8	100	125	166.9	OK			-1.0	14.2	-15.1	22.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY9-2	B98	250	500	Start	58	58	-15.4	1.11	2T20	6.28	5.69	28.1	1.85	2T20	6.28	3.40	18.8	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	18.9	-12.2	24.9	0.00	0.00	0.00	0.03	OK	
				Mid	58	58	-14.7	1.11	2T20	6.28	5.69	19.2	1.26	2T20	6.28	5.00	16.6	1450	2	8	200	300	98.8	OK			-2.8	9.3	-12.2	16.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-48.1	3.22	2T20	6.28	1.95	39.0	2.59	2T20	6.28	2.42	24.0	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	19.6	-38.2	33.6	0.00	0.01	0.08	0.06	OK	
BY9-3	B117	250	500	Start	58	58	-47.4	3.18	2T20	6.28	1.98	39.5	2.63	2T20	6.28	2.39	27.5	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.9	20.8	-37.5	34.1	0.00	0.01	0.08	0.07	OK	
				Mid	58	58	-36.4	2.42	2T20	6.28	2.60	40.4	2.69	2T20	6.28	2.33	13.6	2625	2	8	200	300	98.8	OK			-22.1	2.1	-31.4	31.9	0.02	0.00	0.06	0.05	OK	
				End	58	58	-46.7	3.13	2T20	6.28	2.01	39.5	2.63	2T20	6.28	2.39	27.4	0	2	8	100	125	299.3	OK			-8.0	20.4	-37.0	34.1	0.00	0.01	0.08	0.07	OK	
BY9-4	B101	250	500	Start	58	58	-47.1	3.15	2T20	6.28	1.99	39.9	2.66	2T20	6.28	2.36	22.3	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	20.2	-37.3	34.5	0.00	0.01	0.08	0.07	OK	
				Mid	58	58	-10.9	1.11	2T20	6.28	5.69	19.6	1.29	2T20	6.28	4.88	15.9	1933	2	8	200	300	98.8	OK			-6.5	8.1	-9.5	16.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-18.4	1.21	2T20	6.28	5.21	25.8	1.70	2T20	6.28	3.69	19.0	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	18.2	-13.9	22.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY9-5	B102	250	500	Start	58	58	-13.5	1.11	2T20	6.28	5.69	24.4	1.61	2T20	6.28	3.91	25.9	983	2	8	100	125	147.3	OK			-4.6	18.1	-10.1	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-30.4	2.01	2T20	6.28	3.13	28.7	1.90	2T20	6.28	3.31	22.5	1475	2	8	200	300	98.8	OK			-18.3	3.3	-26.6	22.2	0.00	0.00	0.03	0.00	OK	
				End	58	58	-46.4	3.10	2T20	6.28	2.03	28.5	1.88	2T20	6.28	3.34	35.7	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.0	12.8	-36.7	24.2	0.00	0.00	0.07	0.02	OK	
BY10-1	B24	300	600	Start	58	58	-32.7	1.74	3T20	9.42	5.40	20.2	1.63	3T20	9.42	5.80	137.6	650	2	8	100	150	282.3	OK			-22.1	15.7	-27.8	17.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-48.4	2.60	3T20	9.42	3.62	56.5	3.05	3T20	9.42	3.09	41.9	1533	2	8	200	300	135.1	OK			-16.2	24.0	-42.2	48.6	0.00	0.00	0.02	0.04	OK	
				End	58	58	-28.7	1.63	3T20	9.42	5.80	29.3	1.63	3T20	9.42	5.80	119.2	500	2	8	100	150	328.9	OK			-8.0	21.5	-24.9	24.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY10-2	B25	300	600	Start	58	58	-59.3	3.20	3T20	9.42	2.94	32.2	1.72	3T20	9.42	5.47	219.5	650	2	8	100	150	282.3	OK			-39.7	22.4	-50.4	27.3	0.02	0.00	0.05	0.00	OK	
				Mid	58	58	-92.7	5.08	3T20	9.42	1.86	78.6	4.28	3T20	9.42	2.20	69.9	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-1.0	29.7	-74.7	66.9	0.00	0.00	0.09	0.08	OK	
				End	58	58	-118.3	6.55	3T20	9.42	1.44																									

Project Code / Mã dự án														Rev.No.																						
Project / Dự án														Date / Ngày																						
The ownwner / Chủ đầu tư														Design / Thiết kế										-												
Item / Hàng mục				Dầm móng										Check / Kiểm tra										-												
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{S_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
BY11-1	B103	250	500	Start	58	58	-37.1	2.46	2T20	6.28	2.55	35.7	2.37	2T20	6.28	2.65	34.1	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	17.0	-30.9	31.3	0.00	0.00	0.05	0.05	OK	
				Mid	58	58	-29.2	1.93	2T20	6.28	3.26	32.6	2.16	2T20	6.28	2.91	23.1	1800	2	8	200	300	98.8	OK			-9.6	5.9	-25.5	28.1	0.00	0.00	0.03	0.04	OK	
				End	58	58	-18.8	1.23	2T20	6.28	5.10	20.3	1.33	2T20	6.28	4.72	23.4	767	2	8	100	125	166.9	OK			-3.7	10.0	-16.1	17.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY11-2	B104	250	500	Start	58	58	-16.8	1.11	2T20	6.28	5.69	24.1	1.58	2T20	6.28	3.97	18.5	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	15.0	-13.5	21.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-14.2	1.11	2T20	6.28	5.69	21.7	1.43	2T20	6.28	4.41	19.2	1450	2	8	200	300	98.8	OK			-4.3	10.7	-11.8	18.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-51.7	3.47	2T20	6.28	1.81	44.0	2.94	2T20	6.28	2.14	26.6	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	23.7	-41.0	38.0	0.00	0.03	0.09	0.09	OK	
BY11-3	B118	250	500	Start	58	58	-50.1	3.36	2T20	6.28	1.87	43.7	2.91	2T20	6.28	2.16	29.9	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.8	24.3	-39.6	37.7	0.00	0.03	0.09	0.09	OK	
				Mid	58	58	-35.1	2.33	2T20	6.28	2.70	39.9	2.66	2T20	6.28	2.36	14.2	2625	2	8	200	300	98.8	OK			-20.6	4.4	-30.3	31.6	0.01	0.00	0.05	0.05	OK	
				End	58	58	-49.7	3.33	2T20	6.28	1.89	45.5	3.04	2T20	6.28	2.07	29.0	0	2	8	100	125	299.3	OK			-6.3	26.2	-39.0	39.4	0.00	0.04	0.08	0.10	OK	
BY11-4	B107	250	500	Start	58	58	-48.1	3.22	2T20	6.28	1.95	45.1	3.01	2T20	6.28	2.09	25.8	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	26.2	-37.7	39.1	0.00	0.04	0.08	0.10	OK	
				Mid	58	58	-9.6	1.11	2T20	6.28	5.69	21.7	1.42	2T20	6.28	4.42	19.1	1933	2	8	200	300	98.8	OK			-7.1	12.1	-8.7	18.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-18.3	1.20	2T20	6.28	5.24	26.0	1.71	2T20	6.28	3.67	19.9	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	16.9	-13.9	22.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY11-5	B108	250	500	Start	58	58	-10.9	1.11	2T20	6.28	5.69	24.3	1.60	2T20	6.28	3.93	25.3	983	2	8	100	125	147.3	OK			-4.0	17.9	-9.1	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-27.5	1.81	2T20	6.28	3.47	27.6	1.82	2T20	6.28	3.45	25.0	1475	2	8	200	300	98.8	OK			-17.5	3.6	-24.1	21.5	0.00	0.00	0.02	0.00	OK	
				End	58	58	-61.1	4.14	2T20	6.28	1.52	33.0	2.19	2T20	6.28	2.87	38.3	0	2	8	100	125	299.3	OK			-5.6	12.8	-48.5	27.8	0.00	0.00	0.12	0.04	OK	
BY12-1	B26	300	600	Start	78	58	-31.7	1.76	3T20+2T20	15.71	8.92	18.4	1.63	3T20	9.42	5.80	129.7	650	2	8	100	150	282.3	OK			-21.4	14.4	-27.0	15.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	78	58	-46.1	2.57	3T20+2T20	15.71	6.10	63.4	3.43	3T20	9.42	2.75	68.3	1533	2	8	200	300	135.1	OK			-13.9	16.6	-40.5	54.2	0.00	0.00	0.00	0.05	OK	
				End	78	58	-59.4	3.34	3T20+2T20	15.71	4.71	25.8	1.63	3T20	9.42	5.80	109.1	500	2	8	100	150	328.9	OK			-9.4	20.3	-49.7	21.7	0.00	0.00	0.02	0.00	OK	
BY12-2	B27	300	600	Start	78	58	-54.8	3.07	3T20+2T20	15.71	5.11	28.8	1.63	3T20	9.42	5.80	201.0	650	2	8	100	150	282.3	OK			-38.9	20.6	-46.7	24.4	0.01	0.00	0.02	0.00	OK	
				Mid	78	58	-145.0	8.49	3T20+2T20	15.71	1.85	104.2	5.73	3T20	9.42	1.64	75.6	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-2.8	38.0	-117.6	88.4	0.00	0.02	0.12	0.13	OK	
				End	78	58	-163.5	9.67	3T20+2T20	15.71	1.62	41.2	2.21	3T20	9.42	4.27	167.1	440	2	8	100	150	351.8	OK			-12.5	32.7	-132.5	35.3	0.00	0.00	0.14	0.00	OK	
BY12-3	B55	500	800	Start	61	61	-367.3	14.92	5T25	24.54	1.65	104.2	4.08	5T25	24.54	6.01	356.0	440	4	8	100	192	1002.8	OK	2	12	-4.5	109.7	-298.1	100.2	0.00	0.00	0.12	0.00	OK	
				Mid	61	61	-242.2	9.66	5T25	24.54	2.54	301.3	12.12	5T25	24.54	2.03	285.8	2625	4	8	100	300	456.9	OK	2	12	-131.6	110.6	-207.1	241.5	0.03	0.01	0.07	0.09	OK	
				End	61	61	-340.5	13.78	5T25	24.54	1.78	102.5	4.01	5T25	24.54	6.12	373.0	440	4	8	100	192	1002.8	OK	2	12	-1.0	111.8	-273.4	98.4	0.00	0.00	0.11	0.00	OK	
BY12-4	B16	300	600	Start	78	58	-141.9	8.30	3T20+2T20	15.71	1.89	43.0	2.30	3T20	9.42	4.09	175.9	440	2	8	100	150	351.8	OK			-12.7	34.5	-112.8	36.9	0.00	0.00	0.11	0.00	OK	
				Mid	78	58	-125.2	7.26	3T20+2T20	15.71	2.16	110.8	6.12	3T20	9.42	1.54	64.8	1933	2	8	200	300	135.1	OK			-14.3	62.3	-99.6	95.0	0.00	0.09	0.09	0.16	OK	
				End	78	58	-18.1	1.57	3T20+2T20	15.71	10.03	28.3	1.63	3T20	9.42	5.80	112.2	500	2	8	100	150	328.9	OK			-6.7	19.5	-14.7	24.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY12-5	B17	300	600	Start	78	58	-57.5	3.23	3T20+2T20	15.71	4.87	32.6	1.74	3T20	9.42	5.42	215.0	650	2	8	100	150	282.3	OK			-39.2	21.2	-48.9	27.6	0.01	0.00	0.02	0.00	OK	
				Mid	78	58	-108.7	6.25	3T20+2T20	15.71	2.51	79.2	4.31	3T20	9.42	2.19	95.5	1475	2	8	200	278	135.1	OK			-30.0	21.6	-87.4	63.5	0.00	0.00	0.08	0.07	OK	
				End	78	58	-155.8	9.18	3T20+2T20	15.71	1.71	20.9	1.63	3T20	9.42	5.80	97.9	983	2	8	100	150	218.8	OK			-18.9	19.8	-125.2	19.8	0.00	0.00	0.13	0.00	OK	
BY12-6	B20	300	600	Start	58	58	-3.2	1.63	3T20	9.42	5.80	7.9	1.63	3T20	9.42	5.80	7.3	650	2	8	100	150	282.3	OK			-1.0	6.7	-1.8	7.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-12.7	1.63	3T20	9.42	5.80	14.3	1.63	3T20	9.42	5.80	3.9	933	2	8	100	300	225.4	OK			-1.0	9.9	-9.4	12.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	58	58	-15.5	1.63	3T20	9.42	5.80	15.0	1.63	3T20	9.42	5.80	5.7	250	2	8	100	150	480.6	OK			-1.0	9.8	-11.5	13.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
BY13-1	B83	200	400	Start	58	58	-6.1	0.68	2T20	6.28	9.19	10.5	0.89	2T20	6.28	7.03	21.0	400	2	8	100	100	144.0	OK			-1.0	8.7	-5.4	9.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	58	58	-23.4	2.03	2T20	6.28	3.09	8.4	0.71	2T20	6.28	8.82	26.4	800	2	8	100	267	102.4	OK			-3.5	5.4	-20.0	7.4	0.00	0.00	0.05	0.00	OK	
				End	58	58	-4.3	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	24.0	225	2	8	100	100	186.3	OK												

Project Code / Mã dự án		-										Rev.No.																									
Project / Dự án		-										Date / Ngày																									
The ownwner / Chủ đầu tư		-										Design / Thiết kế										-															
Item / Hàng mục		Dầm móng										Check / Kiểm tra										-															
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								Thép giá		Crack Width										
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-	
				End	58	58	-18.5	1.21	2T20	6.28	5.18	24.6	1.62	2T20	6.28	3.89	28.3	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	13.6	-15.8	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY15-1	B119	250	500	Start	58	58	-21.9	1.44	2T20	6.28	4.38	30.0	1.98	2T20	6.28	3.17	20.7	875	2	8	100	125	155.9	OK			-4.7	19.9	-17.3	26.4	0.00	0.01	0.00	0.03	OK		
				Mid	58	58	-22.9	1.50	2T20	6.28	4.18	32.4	2.14	2T20	6.28	2.93	9.9	3500	2	8	200	300	98.8	OK			-9.2	3.2	-19.6	26.3	0.00	0.00	0.00	0.03	OK		
				End	58	58	-40.4	2.69	2T20	6.28	2.33	38.7	2.58	2T20	6.28	2.44	26.7	0	2	8	100	125	299.3	OK			-4.4	22.0	-32.0	33.7	0.00	0.02	0.05	0.07	OK		
BY15-2	B112	250	500	Start	58	58	-41.3	2.75	2T20	6.28	2.28	40.3	2.68	2T20	6.28	2.34	26.2	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	23.8	-32.5	35.0	0.00	0.03	0.06	0.08	OK		
				Mid	58	58	-15.5	1.11	2T20	6.28	5.69	16.3	1.11	2T20	6.28	5.69	20.4	1933	2	8	200	300	98.8	OK			-10.1	9.6	-13.7	14.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-24.2	1.59	2T20	6.28	3.95	29.5	1.95	2T20	6.28	3.23	23.1	967	2	8	100	125	148.5	OK			-1.0	18.2	-18.6	25.9	0.00	0.00	0.00	0.03	OK		
BY15-3	B113	250	500	Start	58	58	-21.3	1.40	2T20	6.28	4.50	29.2	1.93	2T20	6.28	3.25	25.6	983	2	8	100	125	147.3	OK			-3.2	19.1	-16.2	25.8	0.00	0.00	0.00	0.03	OK		
				Mid	58	58	-24.3	1.60	2T20	6.28	3.93	20.6	1.35	2T20	6.28	4.64	19.1	1967	2	8	200	300	98.8	OK			-16.1	4.5	-21.4	15.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-27.9	1.84	2T20	6.28	3.41	17.7	1.16	2T20	6.28	5.43	20.4	983	2	8	100	125	147.3	OK			-5.6	7.7	-22.0	15.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY15-4	B114	250	500	Start	58	58	-14.7	1.11	2T20	6.28	5.69	8.9	1.11	2T20	6.28	5.69	11.0	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	3.8	-11.5	7.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	58	58	-11.0	1.11	2T20	6.28	5.69	15.1	1.11	2T20	6.28	5.69	16.6	933	2	8	100	300	151.0	OK			-1.0	8.5	-8.6	13.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-26.3	1.74	2T20	6.28	3.62	21.9	1.44	2T20	6.28	4.36	18.0	0	2	8	100	125	299.3	OK			-1.0	12.4	-20.6	18.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY16	B120	200	400	Start	58	58	-2.6	0.68	2T20	6.28	9.19	6.8	0.68	2T20	6.28	9.19	22.8	400	2	8	100	100	144.0	OK			-1.0	5.2	-2.2	5.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	58	58	-23.1	2.00	2T20	6.28	3.14	7.2	0.68	2T20	6.28	9.19	26.1	800	2	8	100	267	102.4	OK			-1.0	3.6	-20.1	5.4	0.00	0.00	0.06	0.00	OK		
				End	58	58	-2.2	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	10.6	225	2	8	100	100	186.3	OK			-1.0	1.0	-1.9	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY17-1	B84	200	400	Start	58	58	-1.0	0.68	2T20	6.28	-	15.7	1.34	2T20	6.28	4.67	35.6	400	2	8	100	100	144.0	OK			-1.0	6.9	-1.0	13.4	0.00	0.00	0.00	0.02	OK		
				Mid	58	58	-23.8	2.07	2T20	6.28	3.04	4.6	0.68	2T20	6.28	9.19	38.9	800	2	8	100	267	102.4	OK			-2.5	4.0	-20.6	4.4	0.00	0.00	0.06	0.00	OK		
				End	58	58	-4.4	0.68	2T20	6.28	9.19	1.0	0.68	2T20	6.28	-	24.2	225	2	8	100	100	186.3	OK			-1.0	1.0	-3.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY17-2	B78	200	400	Start	58	58	-15.4	1.31	2T20	6.28	4.78	8.2	0.69	2T20	6.28	9.08	46.6	233	2	8	100	100	182.5	OK			-8.9	5.9	-13.1	6.9	0.00	0.00	0.02	0.00	OK		
				Mid	58	58	-9.4	0.79	2T20	6.28	7.91	8.1	0.68	2T20	6.28	9.19	3.8	933	2	8	100	267	98.2	OK			-4.7	5.9	-8.0	6.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-12.7	1.08	2T20	6.28	5.83	6.4	0.68	2T20	6.28	9.19	53.1	233	2	8	100	100	182.5	OK			-7.7	6.0	-10.8	5.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY17-3	B82	200	400	Start	58	58	-42.4	3.79	2T20	6.28	1.66	1.0	0.68	2T20	6.28	-	23.4	450	2	8	100	100	134.8	OK			-6.6	1.0	-35.9	1.0	0.00	0.00	0.14	0.00	OK		
				Mid	58	58	-36.8	3.26	2T20	6.28	1.93	10.1	0.86	2T20	6.28	7.35	26.2	700	2	8	100	267	108.4	OK			-5.4	7.2	-31.1	8.8	0.00	0.00	0.11	0.00	OK		
				End	58	58	-1.0	0.68	2T20	6.28	-	17.7	1.52	2T20	6.28	4.15	23.3	350	2	8	100	100	154.9	OK			-1.0	9.1	-1.0	15.3	0.00	0.00	0.00	0.03	OK		
BY18-1	B28	300	600	Start	58	58	-1.0	1.63	3T20	9.42	-	29.9	1.63	3T20	9.42	5.80	8.9	1250	2	8	100	150	192.4	OK			-1.0	15.8	-1.0	25.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	58	58	-7.2	1.63	3T20	9.42	5.80	31.9	1.70	3T20	9.42	5.54	51.6	2700	2	8	200	300	135.1	OK			-2.0	18.9	-6.2	26.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-2.5	1.63	3T20	9.42	5.80	16.2	1.63	3T20	9.42	5.80	5.4	1250	2	8	100	150	192.4	OK			-1.0	4.7	-1.8	13.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY18-2	B29	300	600	Start	58	58	-32.3	1.73	3T20	9.42	5.46	1.0	1.63	3T20	9.42	-	21.1	1250	2	8	100	150	192.4	OK			-15.8	1.0	-27.4	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	58	58	-25.4	1.63	3T20	9.42	5.80	8.1	1.63	3T20	9.42	5.80	19.5	1592	2	8	200	300	135.1	OK			-10.9	3.7	-21.5	6.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	58	58	-19.6	1.63	3T20	9.42	5.80	9.6	1.63	3T20	9.42	5.80	11.6	1250	2	8	100	150	192.4	OK			-2.0	6.1	-16.3	8.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY18-3	B56	500	800	Start	61	61	-11.4	3.70	5T25	24.54	6.64	59.7	3.70	5T25	24.54	6.64	11.8	1750	4	8	100	192	472.7	OK	2	12	-1.0	13.8	-8.1	50.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	61	61	-17.3	3.70	5T25	24.54	6.64	57.4	3.70	5T25	24.54	6.64	25.7	2625	4	8	200	375	327.7	OK	2	12	-1.0	12.0	-13.9	48.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	61	61	-12.8	3.70	5T25	24.54	6.64	33.8	3.70	5T25	24.54	6.64	15.1	1750	4	8	100	192	472.7	OK	2	12	-2.9	1.0	-10.2	27.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
BY18-4	B18	300	600	Start	58	58	-10.7	1.63	3T20	9.42	5.80	10.2	1.63	3T20	9.42	5.80	11.8	1250	2	8	100	150	192.4	OK			-1.0	7.7	-8.6	8.9	0.0.						



Mômen Sàn hầm – Strip A (kN.m)



Mômen Sàn hầm – Strip B (kN.m)

Project Code / Mã dự án													Rev.No.																					
Project / Dự án			-										Date / Ngày																					
The ownwner / Chủ đầu tư			-										Design / Thiết kế			-																		
Item / Hàng mục			TMTT Sàn hầm										Check / Kiểm tra			-																		
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới																			
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2												
			mm	kNm	Strip(m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm													
CSA46	1	250	-4.03	1.625	T14a150	77.5	10.26	19.25	-2.81	-3.45	0	0	4.28	0.000	T14a150	77.5	10.26	18.11	0.66	3.66	0	0												
CSA46	2	250	-4.37	3.500	T14a150	77.5	10.26	17.72	-2.47	-3.52	0	0	1.11	3.500	T14a150	77.5	10.26	69.65	0	0.75	0	0												
CSA46	3	250	-2.55	4.178	T14a150	77.5	10.26	30.43	-0.91	-2.05	0	0	2.14	5.250	T14a150	77.5	10.26	36.14	0	1.96	0	0												
CSA46	4	250	-2.87	7.000	T14a150	77.5	10.26	26.99	-1.06	-2.1	0	0	3.44	7.000	T14a150	77.5	10.26	22.52	1.06	2.8	0	0												
CSA47	1	250	-5.95	0.000	T14a150	77.5	10.26	13.02	0	-4.48	0	0	6.4	1.555	T14a150	77.5	10.26	12.10	2.85	5.27	0	0												
CSA47	2	250	-2.05	2.360	T14a150	77.5	10.26	37.73	0	-1.58	0	0	6.12	2.360	T14a150	77.5	10.26	12.66	2.52	5.05	0	0												
CSA47	3	250	-3.35	4.478	T14a150	77.5	10.26	23.12	-0.07	-2.77	0	0	4.93	4.478	T14a150	77.5	10.26	15.73	0.41	3.94	0	0												
CSA47	4	250	-3.01	6.250	T14a150	77.5	10.26	25.72	0	-1.89	0	0	8.64	6.250	T14a150	77.5	10.26	8.97	6.41	7.75	0	0												
CSA48	1	250	-9.21	0.000	T14a150	77.5	10.26	8.42	-1.38	-7.79	0	0	6.2	0.000	T14a150	77.5	10.26	12.49	1.01	5.33	0	0												
CSA48	2	250	-3.72	2.048	T14a150	77.5	10.26	20.82	-1.07	-3.22	0	0	2.67	2.048	T14a150	77.5	10.26	29.06	0.05	2.28	0	0												
CSA48	3	250	-9.45	5.500	T14a150	77.5	10.26	8.20	-1.46	-7.94	0	0	6.14	5.500	T14a150	77.5	10.26	12.62	0.93	5.26	0	0												
CSA49	1	250	-6.12	0.000	T14a150	77.5	10.26	12.67	0	-5.12	0	0	8.38	0.000	T14a150	77.5	10.26	9.24	3.71	7.44	0	0												
CSA49	2	250	-1.92	2.029	T14a150	77.5	10.26	40.35	0	-1.54	0	0	5.46	3.421	T14a150	77.5	10.26	14.19	2.75	4.76	0	0												
CSA49	3	250	-3.68	5.500	T14a150	77.5	10.26	21.05	0	-2.92	0	0	11.35	5.500	T14a150	77.5	10.26	6.83	7.71	10.13	0	0												
CSA50	1	250	-9.62	0.000	T14a150	77.5	10.26	8.05	-2.77	-8.19	0	0	4.87	0.000	T14a150	77.5	10.26	15.91	0	4.15	0	0												
CSA50	2	250	-6.55	3.650	T14a150	77.5	10.26	11.83	-4.31	-5.9	0	0	0.68	3.650	T14a150	77.5	10.26	113.38	0	0.23	0	0												
CSA50	3	250	-8	4.700	T14a150	77.5	10.26	9.68	-5.43	-7.23	0	0	0	4.700	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0												
CSA51	1	250	-5.41	1.250	T14a150	77.5	10.26	14.34	-2.27	-4.56	0	0	15.83	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.90	15.13	14.58	0	0												
CSA51	2	250	-19.94	3.000	T14a150	77.5	10.26	3.89	-9.39	-16.97	0	0	1.87	2.125	T14a150	77.5	10.26	41.48	0	1.07	0	0												
CSA51	3	250	-24.94	4.000	T14a150	77.5	10.26	3.11	-10.28	-21.11	0	0	0	4.000	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0												
CSA51	4	250	-10.61	7.500	T14a150	77.5	10.26	7.30	-5.6	-9.08	0	0	0	6.748	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0												
CSA51	5	250	-33.93	8.000	T14a150	77.5	10.26	2.28	-3.34	-27.26	0	0.06	14.37	8.000	T14a150	77.5	10.26	5.39	2.72	11.68	0	0												
CSA51	6	250	-7.93	10.860	T14a150	77.5	10.26	9.78	-2.6	-6.72	0	0	13.46	10.860	T14a150	77.5	10.26	5.76	0	10.66	0	0												
CSA51	7	250	-7.23	12.978	T14a150	77.5	10.26	10.72	-3.59	-6.19	0	0	9.95	12.978	T14a150	77.5	10.26	7.79	1.17	7.84	0	0												
CSA51	8	250	-7.98	15.103	T14a150	77.5	10.26	9.71	-1.51	-6.7	0	0	16.87	14.750	T14a150	77.5	10.26	4.59	10.91	15.04	0	0												
CSA51	9	250	-11.81	17.250	T14a150	77.5	10.26	6.56	-2.69	-10.11	0	0	9.19	17.250	T14a150	77.5	10.26	8.43	3.85	7.95	0	0												
CSA51	10	250	-7.19	18.596	T14a150	77.5	10.26	10.78	-3.52	-6.34	0	0	6.53	19.298	T14a150	77.5	10.26	11.87	0	5.73	0	0												
CSA51	11	250	-7.48	21.259	T14a150	77.5	10.26	10.36	-3.33	-6.57	0	0	6.94	21.259	T14a150	77.5	10.26	11.16	0	6.05	0	0												
CSA51	12	250	-13.24	22.750	T14a150	77.5	10.26	5.85	-2.83	-11.03	0	0	9.16	22.750	T14a150	77.5	10.26	8.46	1.56	7.88	0	0												
CSA51	13	250	-10.74	25.250	T14a150	77.5	10.26	7.22	-0.32	-8.8	0	0	12.47	25.250	T14a150	77.5	10.26	6.22	4.59	11.01	0	0												
CSA51	14	250	-5.96	26.558	T14a150	77.5	10.26	13.00	-1.27	-5.1	0	0	10.17	27.279	T14a150	77.5	10.26	7.62	0	8.71	0	0												
CSA51	15	250	-6.5	29.342	T14a150	77.5	10.26	11.92	-1.19	-5.57	0	0	10.36	28.671	T14a150	77.5	10.26	7.48	0.94	8.84	0	0												
CSA51	16	250	-8.88	30.750	T14a150	77.5	10.26	8.73	0	-7.07	0	0	15.82	30.750	T14a150	77.5	10.26	4.90	9.05	14.11	0	0												
CSA51	17	250	-14.21	33.250	T14a150	77.5	10.26	5.45	-3.3	-12.18	0	0	10.16	33.250	T14a150	77.5	10.26	7.63	2.6	8.81	0	0												
CSA51	18	250	-8.97	35.100	T14a150	77.5	10.26	8.64	-4.22	-8.03	0	0	6.56	35.100	T14a150	77.5	10.26	11.82	0	5.44	0	0												
CSA51	19	250	-10.9	37.162	T14a150	77.5	10.26	7.11	-6.63	-9.75	0	0	6.3	37.162	T14a150	77.5	10.26	12.29	0	5.31	0	0												
CSA51	20	250	-6.84	38.525	T14a150	77.5	10.26	11.33	-4.79	-6.21	0	0	2.04	38.525	T14a150	77.5	10.26	37.91	0	1.3	0	0												
CSA51	21	250	-25.72	40.000	T14a150	77.5	10.26	3.01	0	-22.14	0	0.03	22.99	40.000	T14a150	77.5	10.26	3.37	7.31	20.1	0	0												
CSA52	1	250	-20.08	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.86	-2.8	-15.12	0	0	14.62	1.555	T14a150	77.5	10.26	5.30	6.67	11.48	0	0												
CSA52	2	250	-10.8	2.360	T14a150	77.5	10.26	7.17	-3.75	-9.19	0	0	17.83	2.360	T14a150	77.5	10.26	4.35	0	14.09	0	0												
CSA52	3	250	-8.92	4.478	T14a150	77.5	10.26	8.69	-4.34	-7.61	0	0	12.65	4.478	T14a150	77.5	10.26	6.13	0	9.93	0	0												
CSA52	4	250	-10.24	6.250	T14a150	77.5	10.26	7.57	-0.23	-8.17	0	0	10.41	7.500	T14a150	77.5	10.26	7.44	8.3	9.28	0	0												
CSA52	5	250	-6.6	8.750	T14a150	77.5	10.26	11.74	-2.12	-5.67	0	0	5.1	8.750	T14a150	77.5	10.26	15.19	1.31	4.18	0	0												
CSA52	6	250	-8.35	10.798	T14a150	77.5	10.26	9.28	-3.67	-7.25	0	0	8.94	10.798	T14a150	77.5	10.26	8.67	0	7.84	0	0												
CSA52	7	250	-7.93	12.759	T14a150	77.5	10.26	9.77	-3.15	-6.92	0	0	9.58	12.129	T14a150	77.5	10.26	8.09	0	8.37	0	0												
CSA52	8	250	-5.84	14.250	T14a150	77.5	10.26	13.27	0	-5	0	0	7.57	15.500	T14a150	77.5	10.26	10.24	4.46	6.79	0	0												
CSA52	9	250	-5.12	16.750	T14a150	77.5	10.26	15.13	-0.04	-4.36	0	0	6.06	16.750	T14a150	77.5	10.26	12.79	2.11	5.23	0	0												
CSA52	10	250	-7.79	18.779	T14a150	77.5	10.26	9.95	-1.69	-6.59	0	0	13.11	18.779	T14a150	77.5	10.26	5.91	0	11.19	0	0												
CSA52	11	250	-8.12	20.171	T14a150	77.5	10.26	9.55	-2.21	-6.87	0	0</																						

Project Code / Mã dự án													Rev.No.																					
Project / Dự án													Date / Ngày																					
The ownwner / Chủ đầu tư													Design / Thiết kế																					
Item / Hàng mục			TMTT Sàn hầm										Check / Kiểm tra																					
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới																			
			M ₃ kNm	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	M ₃ kNm	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm												
CSA65	2	250	-13.95	3.000	T14a150	77.5	10.26	5.56	-9.92	-12.53	0	0	8.71	2.125	T14a150	77.5	10.26	8.90	0	6.72	0	0												
CSA65	3	250	-9.66	4.678	T14a150	77.5	10.26	8.02	-8.09	-8.75	0	0	2.39	4.678	T14a150	77.5	10.26	32.39	0	0.22	0	0												
CSA65	4	250	-5.59	7.037	T14a150	77.5	10.26	13.86	0	-3.05	0	0	7.77	7.232	T14a150	77.5	10.26	9.97	5.64	6.93	0	0												
CSA65	5	250	-5.96	8.793	T14a150	77.5	10.26	13.00	0	-4.18	0	0	15.62	8.000	T14a150	77.5	10.26	4.96	12.94	14.18	0	0												
CSA65	6	250	-10.76	11.430	T14a150	77.5	10.26	7.20	-5.25	-9.23	0	0	14.76	11.430	T14a150	77.5	10.26	5.25	0	11.57	0	0												
CSA65	7	250	-11.22	12.978	T14a150	77.5	10.26	6.91	-7.53	-9.82	0	0	14.23	12.000	T14a150	77.5	10.26	5.45	0	11.21	0	0												
CSA65	8	250	-13.4	15.147	T14a150	77.5	10.26	5.78	0	-10.86	0	0	12.06	15.147	T14a150	77.5	10.26	6.43	4.23	10.28	0	0												
CSA65	9	250	-14.19	16.814	T14a150	77.5	10.26	5.46	-2.43	-11.3	0	0	11.37	16.814	T14a150	77.5	10.26	6.82	5.14	9.57	0	0												
CSA65	10	250	-10.81	19.298	T14a150	77.5	10.26	7.17	-7.58	-9.5	0	0	8.4	19.298	T14a150	77.5	10.26	9.23	0	6.5	0	0												
CSA65	11	250	-9.51	20.629	T14a150	77.5	10.26	8.15	-5.65	-8.19	0	0	11.33	20.629	T14a150	77.5	10.26	6.84	0	8.99	0	0												
CSA65	12	250	-7.25	23.278	T14a150	77.5	10.26	10.69	0	-5.6	0	0	12.64	23.278	T14a150	77.5	10.26	6.13	7.64	11.06	0	0												
CSA65	13	250	-7.79	24.802	T14a150	77.5	10.26	9.95	0	-6.05	0	0	13.03	24.802	T14a150	77.5	10.26	5.95	7.16	11.38	0	0												
CSA65	14	250	-9.24	27.279	T14a150	77.5	10.26	8.39	-4.8	-7.88	0	0	12.98	27.279	T14a150	77.5	10.26	5.97	0	10.23	0	0												
CSA65	15	250	-10.62	28.671	T14a150	77.5	10.26	7.29	-5.56	-9.16	0	0	13.37	28.671	T14a150	77.5	10.26	5.80	0	10.56	0	0												
CSA65	16	250	-10.04	31.225	T14a150	77.5	10.26	7.72	0	-7.91	0	0	11.52	31.225	T14a150	77.5	10.26	6.73	5.72	9.78	0	0												
CSA65	17	250	-15.51	32.000	T14a150	77.5	10.26	5.00	-4.39	-12.13	0	0	22.45	32.000	T14a150	77.5	10.26	3.45	17.78	20.22	0	0												
CSA65	18	250	-17.91	34.500	T14a150	77.5	10.26	4.33	-9.11	-13.19	0	0	0	34.500	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0												
CSA66	1	250	-16.48	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.70	-11.86	-14.43	0	0	12.71	1.631	T14a150	77.5	10.26	6.10	0.45	10.77	0	0												
CSA66	2	250	0	2.500	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0	17.39	2.500	T14a150	77.5	10.26	4.46	18.43	16.62	0	0												
CSA67	1	250	-11.89	1.833	T14a150	77.5	10.26	6.52	-7.43	-10.45	0	0	9.89	1.833	T14a150	77.5	10.26	7.84	0.9	7.6	0	0												
CSA67	2	250	-10.28	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.54	-6.35	-9	0	0	9.21	2.750	T14a150	77.5	10.26	8.41	0	7.14	0	0												
CSA67	3	250	-20.47	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.79	-2.72	-15.34	0	0	23.36	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.32	13.5	20.47	0	0												
CSA68	1	250	-23.6	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.28	-1.93	-18.25	0	0	22.9	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.38	12.63	19.94	0	0												
CSA68	2	250	-9.23	3.728	T14a150	77.5	10.26	8.39	-5.69	-8.01	0	0	9.42	2.180	T14a150	77.5	10.26	8.23	0	7.45	0	0												
CSA68	3	250	-33.64	5.500	T14a150	77.5	10.26	2.30	-3.83	-27.37	0	0.06	15.57	5.500	T14a150	77.5	10.26	4.98	1.87	12.83	0	0												
CSA69	1	250	-37.1	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.09	-5.67	-30.25	0	0.08	14.55	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.33	0	11.79	0	0												
CSA69	2	250	-8.6	2.048	T14a150	77.5	10.26	9.01	-5.5	-7.45	0	0	9.1	3.379	T14a150	77.5	10.26	8.51	0	7.31	0	0												
CSA69	3	250	-19.35	5.500	T14a150	77.5	10.26	4.00	-0.72	-14.91	0	0	22.35	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.47	13.7	19.56	0	0												
CSA70	1	250	-20.97	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.70	-0.68	-16.46	0	0	21.58	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.59	10.85	18.86	0	0												
CSA70	2	250	-6.15	3.421	T14a150	77.5	10.26	12.59	-2.53	-5.25	0	0	10.08	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.69	0	7.95	0	0												
CSA70	3	250	-6.47	4.621	T14a150	77.5	10.26	11.98	-1.27	-5.3	0	0	4.89	4.092	T14a150	77.5	10.26	15.85	1.46	3.51	0	0												
CSA71	1	250	-33.65	1.500	T14a150	77.5	10.26	2.30	-10.64	-28.03	0	0.06	9.53	0.000	T14a150	77.5	10.26	8.14	1.97	7.29	0	0												
CSA71	2	250	-41.69	3.300	T14a150	77.5	10.26	1.86	-13.97	-34.46	0	0.1	7.37	3.300	T14a150	77.5	10.26	10.51	0	6.03	0	0												
CSA71	3	250	-8.65	4.500	T14a150	77.5	10.26	8.96	-4.6	-7.45	0	0	11.33	5.100	T14a150	77.5	10.26	6.84	0	9.38	0	0												
CSA72	1	250	-13.31	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.82	-7.24	-10.68	0	0	11.86	1.833	T14a150	77.5	10.26	6.54	4.38	9.15	0	0												
CSA72	2	250	-12.79	2.750	T14a150	77.5	10.26	6.06	-7.07	-11.01	0	0	15.18	2.750	T14a150	77.5	10.26	5.11	0	12.01	0	0												
CSA72	3	250	-24.12	4.809	T14a150	77.5	10.26	3.21	-3.16	-18.78	0	0	20.04	4.809	T14a150	77.5	10.26	3.87	7.86	17	0	0												
CSA73	1	250	-12.18	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.36	-2.47	-9.15	0	0	17.78	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.36	12.36	15.69	0	0												
CSA73	2	250	-10.02	3.728	T14a150	77.5	10.26	7.73	-6.39	-8.72	0	0	10.01	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.74	0	7.84	0	0												
CSA73	3	250	-23.49	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.30	-4.41	-19.15	0	0	10.46	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.41	1.66	8.52	0	0												
CSA74	1	250	-35.01	0.673	T14a150	77.5	10.26	2.21	-6.03	-28.65	0	0.07	12.29	0.673	T14a150	77.5	10.26	6.31	1.28	9.71	0	0												
CSA74	2	250	-10.11	2.048	T14a150	77.5	10.26	7.67	-6.38	-8.74	0	0	10.22	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.58	0	8.08	0	0												
CSA74	3	250	-11.8	4.754	T14a150	77.5	10.26	6.57	-1.33	-8.47	0	0	24.13	4.754	T14a150	77.5	10.26	3.21	17.04	21.36	0	0												
CSA75	1	250	-17.74	0.654	T14a150	77.5	10.26	4.37	-1.19	-13.86	0	0	20.14	0.654	T14a150	77.5	10.26	3.85	9.46	17.5	0	0												
CSA75	2	250	-7.58	2.750	T14a150	77.5	10.26	10.23	-3.85	-6.41	0	0	11.47	2.750	T14a150	77.5	10.26	6.75	0	9	0	0												
CSA75	3	250	-8.19	4.621	T14a150	77.5	10.26	9.46	-0.53	-6.67	0	0	6.93	4.621	T14a150	77.5	10.26	11.18	3.4	5.41	0	0												
CSA76	1	250	-12.3	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.30	-2.78	-8.82	0	0	8.26	1.500	T14a150	77.5	10.26	9.38	1.57	6.71	0	0												
CSA76	2	250	-9.07	3.300	T14a150	77.5	10.26	8.55	-6.08	-8.05	0	0	7.56	2.400	T14a150	77.5	10.26	10.25	0	6.24	0	0												
CSA76	3	250	-9.11	4.500	T14a150	77.5	10.26	8.51	0	-5.16	0	0	9.68	4.500	T14a150	77.5	10.26	8.01	4.74	7														

Project Code / Mã dự án				Rev.No.																			
Project / Dự án				Date / Ngày																			
The ownwner / Chủ đầu tư				Design / Thiết kế																			
Item / Hàng mục				TMTT Sàn hầm				Check / Kiểm tra															
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới										
			M ₃ kNm	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	M ₃ kNm	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	
CSA78	20	250	-9.94	39.109	T14a150	77.5	10.26	7.80	0	-7.75	0	0	9.54	39.109	T14a150	77.5	10.26	8.12	5.87	8.32	0	0	
CSA78	21	250	-37.58	40.000	T14a150	77.5	10.26	2.06	0	-29.63	0	0.07	35.83	40.000	T14a150	77.5	10.26	2.16	20.49	31.2	0.03	0.09	
CSA79	1	250	-12.34	1.833	T14a150	77.5	10.26	6.28	-6.65	-10.68	0	0	13.59	1.833	T14a150	77.5	10.26	5.70	2.12	10.71	0	0	
CSA79	2	250	-13.11	2.750	T14a150	77.5	10.26	5.91	-6.97	-11.24	0	0	16.38	2.750	T14a150	77.5	10.26	4.73	0	12.98	0	0	
CSA79	3	250	-20.17	4.809	T14a150	77.5	10.26	3.84	-3.26	-15.86	0	0	18.73	4.809	T14a150	77.5	10.26	4.14	7.46	16	0	0	
CSA80	1	250	-13.97	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.55	-2.57	-10.62	0	0	18.52	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.18	12.34	16.29	0	0	
CSA80	2	250	-10.47	3.728	T14a150	77.5	10.26	7.40	-6.8	-9.12	0	0	9.33	2.750	T14a150	77.5	10.26	8.31	0	7.33	0	0	
CSA80	3	250	-24.6	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.15	-4.73	-19.99	0	0	10.64	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.28	1.55	8.65	0	0	
CSA81	1	250	-36.58	0.673	T14a150	77.5	10.26	2.12	-6.29	-29.93	0	0.07	13.08	0.673	T14a150	77.5	10.26	5.93	1.68	10.42	0	0	
CSA81	2	250	-10.5	2.048	T14a150	77.5	10.26	7.38	-6.85	-9.12	0	0	10.29	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.53	0	8.08	0	0	
CSA81	3	250	-14.7	4.754	T14a150	77.5	10.26	5.27	-2.09	-10.9	0	0	23.73	4.754	T14a150	77.5	10.26	3.27	16.08	20.86	0	0	
CSA82	1	250	-22.75	0.654	T14a150	77.5	10.26	3.41	-2.36	-18.15	0	0	18.91	0.654	T14a150	77.5	10.26	4.10	7.03	16.25	0	0	
CSA82	2	250	-7.41	2.029	T14a150	77.5	10.26	10.46	-3.78	-6.35	0	0	10.15	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.64	0	8.02	0	0	
CSA82	3	250	-7.57	4.621	T14a150	77.5	10.26	10.24	0	-5.66	0	0	7.22	5.150	T14a150	77.5	10.26	10.74	4.69	6.24	0	0	
CSA83	1	250	-9.92	1.500	T14a150	77.5	10.26	7.81	-3.75	-8.13	0	0	10.56	1.500	T14a150	77.5	10.26	7.34	1.69	8.34	0	0	
CSA83	2	250	-11.78	2.400	T14a150	77.5	10.26	6.58	-5.79	-10.09	0	0	15.59	2.400	T14a150	77.5	10.26	4.97	0	12.49	0	0	
CSA83	3	250	-8.16	4.331	T14a150	77.5	10.26	9.50	-3.76	-7	0	0	10.16	4.331	T14a150	77.5	10.26	7.63	4.13	7.86	0	0	
CSA84	1	250	-12.44	1.833	T14a150	77.5	10.26	6.23	-6.64	-10.78	0	0	13.76	1.833	T14a150	77.5	10.26	5.63	3.77	10.84	0	0	
CSA84	2	250	-11.93	2.750	T14a150	77.5	10.26	6.50	-6.43	-10.26	0	0	14.39	2.750	T14a150	77.5	10.26	5.39	0	11.35	0	0	
CSA84	3	250	-26.63	5.500	T14a150	77.5	10.26	2.91	-1.2	-20.8	0	0	23.3	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.33	11.17	20.12	0	0	
CSA85	1	250	-17.5	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.43	-2.14	-13.29	0	0	22.09	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.51	14.26	19.44	0	0	
CSA85	2	250	-9.33	3.728	T14a150	77.5	10.26	8.30	-5.98	-8.14	0	0	6.48	2.750	T14a150	77.5	10.26	11.97	0	5.12	0	0	
CSA85	3	250	-29.75	5.500	T14a150	77.5	10.26	2.60	-3.87	-24.2	0	0.04	13.76	5.500	T14a150	77.5	10.26	5.63	2.33	11.29	0	0	
CSA86	1	250	-32.62	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.38	-5.6	-26.53	0	0.05	14.17	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.47	1.28	11.6	0	0	
CSA86	2	250	-8.99	2.048	T14a150	77.5	10.26	8.62	-5.75	-7.8	0	0	8.02	2.750	T14a150	77.5	10.26	9.67	0	6.37	0	0	
CSA86	3	250	-16.84	5.500	T14a150	77.5	10.26	4.60	-1.4	-12.71	0	0	20.93	5.500	T14a150	77.5	10.26	3.70	13.41	18.37	0	0	
CSA87	1	250	-20.64	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.76	-1.54	-16.32	0	0	17.28	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.49	7.92	14.92	0	0	
CSA87	2	250	-5.53	2.029	T14a150	77.5	10.26	14.01	-2.63	-4.73	0	0	7.29	2.750	T14a150	77.5	10.26	10.63	0	5.77	0	0	
CSA87	3	250	-7.77	4.621	T14a150	77.5	10.26	9.98	0	-5.73	0	0	6.89	4.621	T14a150	77.5	10.26	11.26	4.35	5.85	0	0	
CSA88	1	250	-8.76	0.000	T14a150	77.5	10.26	8.85	-3.18	-6.8	0	0	9.5	1.650	T14a150	77.5	10.26	8.16	3.29	7.49	0	0	
CSA88	2	250	-11.84	3.562	T14a150	77.5	10.26	6.55	-5.83	-10.16	0	0	14.21	3.562	T14a150	77.5	10.26	5.45	0	11.3	0	0	
CSA88	3	250	-9.8	4.331	T14a150	77.5	10.26	7.91	-4.34	-8.25	0	0	12.19	4.331	T14a150	77.5	10.26	6.36	0	9.56	0	0	
CSA89	1	250	-12.23	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.34	-1.35	-10.21	0	0	11.78	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.58	0.86	9.63	0	0	
CSA89	2	250	-17.48	3.083	T14a150	77.5	10.26	4.43	-9.45	-15.19	0	0	18.93	3.083	T14a150	77.5	10.26	4.09	0	14.84	0	0	
CSA89	3	250	-13.88	4.000	T14a150	77.5	10.26	5.58	-7.59	-11.94	0	0	17.65	4.000	T14a150	77.5	10.26	4.39	0	13.93	0	0	
CSA89	4	250	-12.98	7.232	T14a150	77.5	10.26	5.97	-0.25	-10.21	0	0	11.59	7.232	T14a150	77.5	10.26	6.69	4.75	9.84	0	0	
CSA89	5	250	-11.02	8.793	T14a150	77.5	10.26	7.03	0	-8.69	0	0	11.31	8.793	T14a150	77.5	10.26	6.85	6.33	9.79	0	0	
CSA89	6	250	-9.23	11.430	T14a150	77.5	10.26	8.40	-6.04	-8.02	0	0	9.25	11.430	T14a150	77.5	10.26	8.37	0	7.2	0	0	
CSA89	7	250	-11.13	12.978	T14a150	77.5	10.26	6.96	-8.19	-9.86	0	0	10.08	12.000	T14a150	77.5	10.26	7.69	0	7.92	0	0	
CSA89	8	250	-12.92	15.279	T14a150	77.5	10.26	6.00	-0.05	-10.37	0	0	9.49	15.279	T14a150	77.5	10.26	8.17	3.3	8.04	0	0	
CSA89	9	250	-15.1	16.880	T14a150	77.5	10.26	5.13	-3.78	-12.2	0	0	9.56	16.000	T14a150	77.5	10.26	8.11	6.47	8.47	0	0	
CSA89	10	250	-11.36	19.298	T14a150	77.5	10.26	6.82	-7.61	-9.95	0	0	9.67	19.298	T14a150	77.5	10.26	8.01	0	7.43	0	0	
CSA89	11	250	-10.35	20.629	T14a150	77.5	10.26	7.49	-5.63	-8.93	0	0	12.4	20.000	T14a150	77.5	10.26	6.25	0	9.85	0	0	
CSA89	12	250	-8.88	23.220	T14a150	77.5	10.26	8.73	0	-6.83	0	0	10.89	23.220	T14a150	77.5	10.26	7.11	6.31	9.49	0	0	
CSA89	13	250	-11.18	24.868	T14a150	77.5	10.26	6.93	0	-8.86	0	0	10.74	24.868	T14a150	77.5	10.26	7.22	7.18	9.25	0	0	
CSA89	14	250	-8.57	27.279	T14a150	77.5	10.26	9.05	-4.88	-7.4	0	0	10.24	27.279	T14a150	77.5	10.26	7.57	0	8.02	0	0	
CSA89	15	250	-8.25	28.671	T14a150	77.5	10.26	9.40	-4.3	-7.11	0	0	11.27	28.000	T14a150	77.5	10.26	6.88	0	8.99	0	0	
CSA89	16	250	-10.54	31.140	T14a150	77.5	10.26	7.35	0	-8.34	0	0	10.96	31.140	T14a150	77.5	10.26	7.07	5.26	9.4	0	0	
CSA89	17	250	-22.03	32.000	T14a150	77.5	10.26	3.52	-0.74	-17.04	0	0	24.39</										

Project Code / Mã dự án								Rev.No.																			
Project / Dự án				-				Date / Ngày																			
The owner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-															
Item / Hàng mục				TMTT Sân hầm				Check / Kiểm tra				-															
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới												
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2					
			mm	Strip(m)		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm					
CSA95	3	250	-8.99	4.681	T14a150	77.5	10.26	8.62	-3.24	-7.43	0	0	9.76	4.681	T14a150	77.5	10.26	7.94	0	7.89	0	0					
CSA96	1	250	-16.79	1.250	T14a150	77.5	10.26	4.62	0	-12.97	0	0	24.49	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.16	18.91	22.17	0.01	0.03					
CSA96	2	250	-14.24	3.083	T14a150	77.5	10.26	5.44	-6.56	-12.37	0	0	17.51	3.083	T14a150	77.5	10.26	4.43	0	13.47	0	0					
CSA96	3	250	-11.13	4.000	T14a150	77.5	10.26	6.96	-5.11	-9.61	0	0	15.65	4.000	T14a150	77.5	10.26	4.95	0	12.16	0	0					
CSA96	4	250	-5.05	6.750	T14a150	77.5	10.26	15.34	-1.99	-3.78	0	0	3.02	6.175	T14a150	77.5	10.26	25.62	0	1.92	0	0					
CSA97	1	250	-16.02	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.84	-3.95	-12.66	0	0	13.52	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.73	6.16	11.68	0	0					
CSA97	2	250	-6.59	3.728	T14a150	77.5	10.26	11.77	-4.34	-5.68	0	0	4.71	3.728	T14a150	77.5	10.26	16.46	0	3.57	0	0					
CSA97	3	250	-10.25	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.56	-1.22	-7.88	0	0	12.35	5.500	T14a150	77.5	10.26	6.28	7.36	10.73	0	0					
CSA98	1	250	-12.06	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.43	-3.3	-9.34	0	0	12.98	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.97	7.41	11.19	0	0					
CSA98	2	250	-7.4	2.048	T14a150	77.5	10.26	10.47	-4.45	-6.36	0	0	7.74	2.750	T14a150	77.5	10.26	10.01	0	6.14	0	0					
CSA98	3	250	-9.87	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.85	-2.44	-7.41	0	0	14.13	5.500	T14a150	77.5	10.26	5.48	9.33	12.4	0	0					
CSA99	1	250	-8.18	0.000	T14a150	77.5	10.26	9.48	-1.48	-5.97	0	0	13.81	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.61	9.79	12.19	0	0					
CSA99	2	250	-5.54	2.029	T14a150	77.5	10.26	13.98	-3.06	-4.76	0	0	6.22	2.029	T14a150	77.5	10.26	12.45	0	4.88	0	0					
CSA99	3	250	-10.94	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.09	-1.07	-8.47	0	0	15.87	5.500	T14a150	77.5	10.26	4.88	10.2	14.01	0	0					
CSA100	1	250	-11.03	0.000	T14a150	77.5	10.26	7.03	-1.95	-8.2	0	0	16.39	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.73	10.59	14.31	0	0					
CSA100	2	250	-11.61	3.912	T14a150	77.5	10.26	6.67	-5.89	-9.98	0	0	14.32	2.750	T14a150	77.5	10.26	5.41	0	11.43	0	0					
CSA100	3	250	-9.52	4.681	T14a150	77.5	10.26	8.14	-4.14	-8.04	0	0	10	4.681	T14a150	77.5	10.26	7.75	0	7.99	0	0					
CSA102	1	250	-22.22	1.250	T14a150	77.5	10.26	3.49	0	-16.95	0	0	19.97	1.250	T14a150	77.5	10.26	3.88	15.93	18.14	0	0					
CSA102	2	250	-12.84	3.083	T14a150	77.5	10.26	6.04	-5.65	-11.17	0	0	15.61	3.083	T14a150	77.5	10.26	4.97	0	12.16	0	0					
CSA102	3	250	-10.83	4.000	T14a150	77.5	10.26	7.16	-4.45	-9.35	0	0	15.04	4.000	T14a150	77.5	10.26	5.15	0	11.89	0	0					
CSA102	4	250	-7.09	6.750	T14a150	77.5	10.26	10.92	-2.73	-5.58	0	0	1.77	6.175	T14a150	77.5	10.26	43.77	0	1.03	0	0					
CSA103	1	250	-20.21	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.84	-0.63	-16.01	0	0	12.56	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.17	4.92	10.64	0	0					
CSA103	2	250	-3.87	3.728	T14a150	77.5	10.26	20.01	-0.3	-3.21	0	0	3.07	3.728	T14a150	77.5	10.26	25.20	1.42	2.56	0	0					
CSA103	3	250	-14.58	5.500	T14a150	77.5	10.26	5.32	-0.25	-11.74	0	0	7.44	5.500	T14a150	77.5	10.26	10.42	1.76	6.16	0	0					
CSA104	1	250	-12.51	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.20	-0.97	-10.05	0	0	5.88	0.000	T14a150	77.5	10.26	13.19	0.25	4.8	0	0					
CSA104	2	250	-3.78	2.048	T14a150	77.5	10.26	20.51	-0.58	-3.13	0	0	3.6	2.048	T14a150	77.5	10.26	21.53	0.46	2.94	0	0					
CSA104	3	250	-12.13	5.500	T14a150	77.5	10.26	6.39	-1.06	-9.77	0	0	5.85	5.500	T14a150	77.5	10.26	13.25	0.21	4.78	0	0					
CSA105	1	250	-13.94	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.56	0	-11.3	0	0	5.91	0.000	T14a150	77.5	10.26	13.12	0.54	4.81	0	0					
CSA105	2	250	-4.69	3.421	T14a150	77.5	10.26	16.53	0	-3.78	0	0	3.44	3.421	T14a150	77.5	10.26	22.56	1.54	2.84	0	0					
CSA105	3	250	-18.85	5.500	T14a150	77.5	10.26	4.11	0	-14.94	0	0	10.34	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.49	3.49	8.66	0	0					
CSA106	1	250	-27.64	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.80	-2.74	-21.99	0	0.03	14.53	0.000	T14a150	77.5	10.26	5.33	4.18	12.02	0	0					
CSA106	2	250	-9.83	2.750	T14a150	77.5	10.26	7.88	-4.95	-8.32	0	0	14.43	2.750	T14a150	77.5	10.26	5.37	0	11.56	0	0					
CSA106	3	250	-6.95	4.681	T14a150	77.5	10.26	11.15	-2.54	-5.57	0	0	8.72	4.681	T14a150	77.5	10.26	8.89	0	7.01	0	0					
CSA107	1	250	-7.3	0.000	T14a150	77.5	10.26	10.61	-1.87	-5.58	0	0	6.64	0.000	T14a150	77.5	10.26	11.66	3.6	5.51	0	0					
CSA107	2	250	-7.57	3.912	T14a150	77.5	10.26	10.24	-3.86	-6.45	0	0	10.23	3.912	T14a150	77.5	10.26	7.58	0	8.09	0	0					
CSA107	3	250	-6.16	5.450	T14a150	77.5	10.26	12.58	-2.88	-5.11	0	0	8.33	4.681	T14a150	77.5	10.26	9.31	0	6.36	0	0					
CSA108	1	250	-5.66	1.250	T14a150	77.5	10.26	13.70	-1.28	-4.01	0	0	6.88	1.250	T14a150	77.5	10.26	11.26	3.54	5.94	0	0					
CSA108	2	250	-3.84	2.500	T14a150	77.5	10.26	20.19	-2.23	-3.32	0	0	4.47	3.250	T14a150	77.5	10.26	17.36	0	3.53	0	0					
CSA108	3	250	-4.76	5.931	T14a150	77.5	10.26	16.29	-2.63	-4.09	0	0	5.96	5.162	T14a150	77.5	10.26	12.99	0	4.69	0	0					
CSA108	4	250	-4.38	6.700	T14a150	77.5	10.26	17.70	-2.35	-3.76	0	0	5.64	6.700	T14a150	77.5	10.26	13.74	0.03	4.4	0	0					
CSA108	5	250	-0.35	8.000	T14a150	77.5	10.26	223.13	0	0	0	0	3.31	8.000	T14a150	77.5	10.26	23.41	2.25	2.9	0	0					
CSA109	1	250	-8.16	0.000	T14a150	77.5	10.26	9.50	-3.55	-6.97	0	0	9.39	1.833	T14a150	77.5	10.26	8.25	0	7.67	0	0					
CSA109	2	250	-6.41	2.750	T14a150	77.5	10.26	12.10	-1.95	-5.49	0	0	9.62	2.750	T14a150	77.5	10.26	8.06	0	7.86	0	0					
CSA109	3	250	-10.18	5.500	T14a150	77.5	10.26	7.61	-1.4	-8.25	0	0	6.06	5.500	T14a150	77.5	10.26	12.79	1.71	5.09	0	0					
CSA110	1	250	-4.21	1.250	T14a150	77.5	10.26	18.40	-2.45	-3.74	0	0	5.09	0.000	T14a150	77.5	10.26	15.22	3.78	4.47	0	0					
CSA110	2	250	-4.73	2.167	T14a150	77.5	10.26	16.37	-2.1	-4.13	0	0	5.28	3.083	T14a150	77.5	10.26	14.67	0	4.52	0	0					
CSA110	3	250	-3.93	5.600	T14a150	77.5	10.26	19.70	-1.92	-3.47	0	0	4.05	4.678	T14a150	77.5	10.26	19.12	0.24	3.46	0	0					
CSA110	4	250	-5.99	6.750	T14a150	77.5	10.26	12.95	-0.91	-4.23	0	0	6.41	6.750	T14a150	77.5	10.26	12.09	3.03	5.65	0	0					
CSA110	5	250	-1.02	8.000	T14a150	77.5	10.26	75.94	-0.38																		

Project Code / Mã dự án								Rev.No.																			
Project / Dự án				-				Date / Ngày																			
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-															
Item / Hàng mục				TMTT Sàn hầm				Check / Kiểm tra				-															
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới														
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2					
		mm	kNm	Strip(m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm						
CSB56	1	250	-24.37	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.18	-6.02	-19.3	0	0	19.8	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.91	9.52	17.03	0	0					
CSB56	2	250	-17.12	3.750	T14a150	77.5	10.26	4.53	-9.57	-14.6	0	0	21.83	3.750	T14a150	77.5	10.26	3.55	0	17.38	0	0					
CSB56	3	250	-15.66	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.95	-9.15	-13.43	0	0	18.45	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.20	0	14.61	0	0					
CSB56	4	250	-22.51	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.44	0	-17.84	0	0	19.15	7.500	T14a150	77.5	10.26	4.05	9.56	16.49	0	0					
CSB57	1	250	-18.91	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.10	-3.34	-14.58	0	0	20.79	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.73	11.8	18.29	0	0					
CSB57	2	250	-23.43	3.550	T14a150	77.5	10.26	3.31	-5.97	-19.08	0	0	5.86	3.550	T14a150	77.5	10.26	13.23	0	4.2	0	0					
CSB58	1	250	-11.24	1.650	T14a150	77.5	10.26	6.90	-6.89	-9.9	0	0	12.69	0.825	T14a150	77.5	10.26	6.11	0	9.58	0	0					
CSB58	2	250	-18.99	3.600	T14a150	77.5	10.26	4.08	-4.57	-14.76	0	0	6.1	3.600	T14a150	77.5	10.26	12.72	1.16	4.88	0	0					
CSB59	1	250	-4.51	1.250	T14a150	77.5	10.26	17.19	-3.6	-4.06	0	0	19.77	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.92	16.88	18.07	0	0					
CSB59	2	250	-17.05	3.100	T14a150	77.5	10.26	4.55	-14.91	-14.6	0	0	2.126	T14a150	77.5	10.26	-	0	0	0	0	0					
CSB59	3	250	-9.26	5.900	T14a150	77.5	10.26	8.37	-5.66	-6.44	0	0	20.45	5.900	T14a150	77.5	10.26	3.79	18.34	18.99	0	0					
CSB59	4	250	-7.35	7.900	T14a150	77.5	10.26	10.54	-0.77	-6.33	0	0	16.65	6.500	T14a150	77.5	10.26	4.65	9.31	14.06	0	0					
CSB59	5	250	-11.47	9.598	T14a150	77.5	10.26	6.75	-2.32	-9.1	0	0	9.49	8.746	T14a150	77.5	10.26	8.16	1.92	7.89	0	0					
CSB59	6	250	-25.87	10.450	T14a150	77.5	10.26	3.00	0	-20.57	0	0	19.78	10.450	T14a150	77.5	10.26	3.92	7.26	17.16	0	0					
CSB60	1	250	-23	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.37	-6.35	-18.08	0	0	21.89	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.54	12.17	19	0	0					
CSB60	2	250	-18.33	3.750	T14a150	77.5	10.26	4.23	-10.89	-15.71	0	0	21.74	3.750	T14a150	77.5	10.26	3.57	0	17.22	0	0					
CSB60	3	250	-16.67	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.65	-10.09	-14.34	0	0	18.78	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.13	0	14.83	0	0					
CSB60	4	250	-23.87	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.25	0	-18.77	0	0	21.45	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.61	11.51	18.55	0	0					
CSB61	1	250	-17.24	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.50	-3.37	-13.22	0	0	19.64	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.95	11.63	17.3	0	0					
CSB61	2	250	-24.28	3.550	T14a150	77.5	10.26	3.19	-5.84	-19.34	0	0	7.8	3.550	T14a150	77.5	10.26	9.94	0	6.02	0	0					
CSB62	1	250	-10.7	1.650	T14a150	77.5	10.26	7.24	-6.9	-9.44	0	0	13.25	0.825	T14a150	77.5	10.26	5.85	1.97	10	0	0					
CSB62	2	250	-45.58	3.600	T14a150	77.5	10.26	1.70	-4.19	-35.54	0	0.11	24.15	3.600	T14a150	77.5	10.26	3.21	10.94	20.44	0	0					
CSB63	1	250	-24.16	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.21	-4.14	-17.93	0	0	27.93	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.77	17.89	24.64	0.01	0.05					
CSB63	2	250	-16.62	3.100	T14a150	77.5	10.26	4.66	-11.57	-14.85	0	0	9.75	3.100	T14a150	77.5	10.26	7.95	0	7.17	0	0					
CSB63	3	250	-11.08	4.250	T14a150	77.5	10.26	7.00	-7.05	-9.88	0	0	17.87	5.900	T14a150	77.5	10.26	4.34	15.23	16.35	0	0					
CSB63	4	250	-8.57	7.900	T14a150	77.5	10.26	9.04	-3	-7.38	0	0	14.03	6.500	T14a150	77.5	10.26	5.53	7.72	11.95	0	0					
CSB63	5	250	-6.86	9.598	T14a150	77.5	10.26	11.30	-3.72	-5.79	0	0	8.22	8.746	T14a150	77.5	10.26	9.43	0	6.18	0	0					
CSB63	6	250	-20.36	11.700	T14a150	77.5	10.26	3.81	0	-15.83	0	0	20.96	11.700	T14a150	77.5	10.26	3.70	11.7	18.38	0	0					
CSB63	7	250	-13.39	12.373	T14a150	77.5	10.26	5.79	-1.67	-10.28	0	0	13.16	12.373	T14a150	77.5	10.26	5.89	7.37	11.41	0	0					
CSB63	8	250	-19.6	15.365	T14a150	77.5	10.26	3.95	-12.32	-17.01	0	0	19.72	15.365	T14a150	77.5	10.26	3.93	0	15.39	0	0					
CSB63	9	250	-20.81	17.393	T14a150	77.5	10.26	3.72	-12.83	-17.99	0	0	22.04	17.393	T14a150	77.5	10.26	3.52	0	17.32	0	0					
CSB63	10	250	-19.46	18.087	T14a150	77.5	10.26	3.98	-12.31	-16.9	0	0	19.34	18.087	T14a150	77.5	10.26	4.01	0	15.1	0	0					
CSB63	11	250	-16.35	21.700	T14a150	77.5	10.26	4.74	0	-12.65	0	0	20.11	21.700	T14a150	77.5	10.26	3.85	12.77	17.73	0	0					
CSB63	12	250	-9.98	22.383	T14a150	77.5	10.26	7.77	-1.1	-7.7	0	0	11.6	22.383	T14a150	77.5	10.26	6.68	6.91	10.21	0	0					
CSB63	13	250	-7.01	25.550	T14a150	77.5	10.26	11.06	-5.6	-6.34	0	0	3.34	24.600	T14a150	77.5	10.26	23.20	0	2.32	0	0					
CSB63	14	250	-14.87	27.500	T14a150	77.5	10.26	5.21	-1.92	-11.52	0	0	14.4	27.500	T14a150	77.5	10.26	5.38	8.26	12.55	0	0					
CSB63	15	250	-12.12	29.625	T14a150	77.5	10.26	6.39	-7.3	-10.6	0	0	13.18	29.625	T14a150	77.5	10.26	5.88	0	10.05	0	0					
CSB63	16	250	-14.25	30.450	T14a150	77.5	10.26	5.44	-8.91	-12.52	0	0	12.87	30.450	T14a150	77.5	10.26	6.02	0	9.73	0	0					
CSB63	17	250	-23.99	33.400	T14a150	77.5	10.26	3.23	-0.2	-18.55	0	0	21.36	33.400	T14a150	77.5	10.26	3.63	13.29	18.56	0	0					
CSB64	1	250	-25.79	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.01	-0.8	-19.98	0	0	22.56	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.44	13.12	19.58	0	0					
CSB64	2	250	-15.72	3.100	T14a150	77.5	10.26	4.93	-8.31	-13.77	0	0	15.44	3.100	T14a150	77.5	10.26	5.02	0	12.25	0	0					
CSB64	3	250	-10.38	5.900	T14a150	77.5	10.26	7.47	-5.58	-9.02	0	0	14.54	5.900	T14a150	77.5	10.26	5.33	11.48	13.05	0	0					
CSB64	4	250	-4.91	7.900	T14a150	77.5	10.26	15.80	-0.69	-4.08	0	0	13.64	6.050	T14a150	77.5	10.26	5.68	10.26	12.11	0	0					
CSB64	5	250	-6.2	9.598	T14a150	77.5	10.26	12.50	-2.95	-5.37	0	0	7.43	8.746	T14a150	77.5	10.26	10.44	0	5.55	0	0					
CSB64	6	250	-24.15	11.700	T14a150	77.5	10.26	3.21	-0.16	-18.95	0	0	20.28	11.700	T14a150	77.5	10.26	3.82	11.35	17.63	0	0					
CSB64	7	250	-16.31	12.373	T14a150	77.5	10.26	4.75	-4.72	-12.87	0	0	12.23	12.373	T14a150	77.5	10.26	6.34	5.64	10.52	0	0					
CSB64	8	250	-19.62	15.365	T14a150	77.5	10.26	3.95	-12.4	-17.05	0	0	19.39	15.365	T14a150	77.5	10.26	4.00	0	15.08	0	0					
CSB64	9	250	-20.45	17.393	T14a150	77.5	10.26	3.79	-12.52	-17.67	0	0	21.94	16.032	T14a150	77.5	10.26	3.53	0	17.24	0	0					
CSB64	10	250	-19.45	18.087	T14a150	77.5																					

Project Code / Mã dự án								Rev.No.																			
Project / Dự án				-				Date / Ngày																			
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-															
Item / Hàng mục				TMTT Sàn hầm				Check / Kiểm tra				-															
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới														
			M ₃ kNm	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	M ₃ kNm	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm					
CSB75	10	250	-20	18.087	T14a150	77.5	10.26	3.88	-12.99	-17.43	0	0	18.62	18.087	T14a150	77.5	10.26	4.16	0	14.46	0	0					
CSB75	11	250	-20.42	20.450	T14a150	77.5	10.26	3.79	0	-16.44	0	0	16.07	21.700	T14a150	77.5	10.26	4.82	9.88	14.05	0	0					
CSB75	12	250	-14.07	22.391	T14a150	77.5	10.26	5.51	-2.63	-11.28	0	0	9.98	22.391	T14a150	77.5	10.26	7.77	3.71	8.55	0	0					
CSB75	13	250	-6.4	24.600	T14a150	77.5	10.26	12.11	-4.87	-5.79	0	0	4.88	25.550	T14a150	77.5	10.26	15.89	0	3.3	0	0					
CSB75	14	250	-10.45	27.500	T14a150	77.5	10.26	7.42	0	-7.89	0	0	13.97	27.500	T14a150	77.5	10.26	5.55	9.79	12.34	0	0					
CSB75	15	250	-10.54	29.625	T14a150	77.5	10.26	7.35	-4.59	-9.02	0	0	16.43	29.625	T14a150	77.5	10.26	4.72	2.77	12.89	0	0					
CSB75	16	250	-16.73	30.450	T14a150	77.5	10.26	4.63	-9.82	-14.63	0	0	16.5	30.450	T14a150	77.5	10.26	4.70	0	12.75	0	0					
CSB75	17	250	-19.39	33.400	T14a150	77.5	10.26	4.00	-4.35	-15.1	0	0	17.02	33.400	T14a150	77.5	10.26	4.55	10	14.78	0	0					
CSB76	1	250	-18.44	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.20	-1.98	-15.9	0	0	17.98	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.31	7.78	15.73	0	0					
CSB76	2	250	-16.24	2.863	T14a150	77.5	10.26	4.77	-5.39	-14.18	0	0	18.1	2.863	T14a150	77.5	10.26	4.28	0	15.65	0	0					
CSB76	3	250	-11.32	5.900	T14a150	77.5	10.26	6.85	-3.12	-9.51	0	0	16.46	5.900	T14a150	77.5	10.26	4.71	11.46	14.58	0	0					
CSB76	4	250	-5.88	6.050	T14a150	77.5	10.26	13.18	0	-4.28	0	0	14.2	6.050	T14a150	77.5	10.26	5.46	10.42	12.62	0	0					
CSB76	5	250	-7.1	9.598	T14a150	77.5	10.26	10.91	-1.94	-5.99	0	0	7.38	8.746	T14a150	77.5	10.26	10.50	0	5.49	0	0					
CSB76	6	250	-16.76	11.700	T14a150	77.5	10.26	4.62	0	-12.99	0	0	17.9	11.700	T14a150	77.5	10.26	4.33	10.63	15.68	0	0					
CSB76	7	250	-11.4	12.381	T14a150	77.5	10.26	6.80	-1.71	-8.84	0	0	11.76	12.381	T14a150	77.5	10.26	6.59	6.82	10.21	0	0					
CSB76	8	250	-20.05	15.365	T14a150	77.5	10.26	3.86	-12.71	-17.46	0	0	19.29	15.365	T14a150	77.5	10.26	4.02	0	14.98	0	0					
CSB76	9	250	-20.92	17.393	T14a150	77.5	10.26	3.70	-13.26	-18.15	0	0	21.12	16.032	T14a150	77.5	10.26	3.67	0	16.51	0	0					
CSB76	10	250	-19.94	18.087	T14a150	77.5	10.26	3.89	-12.99	-17.37	0	0	18.48	18.087	T14a150	77.5	10.26	4.19	0	14.36	0	0					
CSB76	11	250	-16.03	21.700	T14a150	77.5	10.26	4.83	0	-12.4	0	0	18.2	21.700	T14a150	77.5	10.26	4.26	10.97	15.98	0	0					
CSB76	12	250	-11.47	22.399	T14a150	77.5	10.26	6.76	-1.28	-9.02	0	0	10.81	22.399	T14a150	77.5	10.26	7.17	5.53	9.41	0	0					
CSB76	13	250	-5.75	24.600	T14a150	77.5	10.26	13.49	-4.22	-5.17	0	0	5.06	25.550	T14a150	77.5	10.26	15.32	0	3.52	0	0					
CSB76	14	250	-9.73	27.500	T14a150	77.5	10.26	7.97	0	-7.2	0	0	15.09	27.500	T14a150	77.5	10.26	5.14	11.06	13.36	0	0					
CSB76	15	250	-11.43	29.625	T14a150	77.5	10.26	6.78	-5.46	-9.83	0	0	16.17	29.625	T14a150	77.5	10.26	4.79	2.77	12.67	0	0					
CSB76	16	250	-16.75	30.450	T14a150	77.5	10.26	4.63	-10.31	-14.67	0	0	16.04	30.450	T14a150	77.5	10.26	4.83	0	12.36	0	0					
CSB76	17	250	-22.8	33.400	T14a150	77.5	10.26	3.40	-4.8	-17.91	0	0	17.57	33.400	T14a150	77.5	10.26	4.41	9.3	15.16	0	0					
CSB77	1	250	-12.61	1.563	T14a150	77.5	10.26	6.15	-4.24	-11.01	0	0	14.5	1.563	T14a150	77.5	10.26	5.34	0	12.5	0	0					
CSB77	2	250	-11.11	2.300	T14a150	77.5	10.26	6.98	-2.84	-9.69	0	0	14.08	2.300	T14a150	77.5	10.26	5.50	3.15	12.17	0	0					
CSB79	1	250	-3.28	1.546	T14a150	77.5	10.26	23.62	0	-2.71	0	0	12.2	0.773	T14a150	77.5	10.26	6.35	9.22	9.62	0	0					
CSB79	2	250	-26.19	3.250	T14a150	77.5	10.26	2.96	0	-21.04	0	0	16.37	3.250	T14a150	77.5	10.26	4.74	5.19	13.92	0	0					
CSB78	1	250	-22.95	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.38	-6.8	-18.02	0	0	20.26	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.82	11.18	17.46	0	0					
CSB78	2	250	-18.85	3.750	T14a150	77.5	10.26	4.11	-11.56	-16.23	0	0	20.88	3.750	T14a150	77.5	10.26	3.71	0	16.47	0	0					
CSB78	3	250	-16.53	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.69	-10.4	-14.3	0	0	17.08	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.54	0	13.39	0	0					
CSB78	4	250	-23.96	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.23	0	-19	0	0	19.5	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.97	9.6	16.75	0	0					
CSB80	1	250	-21.57	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.59	-1.95	-17	0	0	17.51	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.43	8.01	15.14	0	0					
CSB80	2	250	-13.9	3.550	T14a150	77.5	10.26	5.57	-1.37	-9.74	0	0	15.77	3.550	T14a150	77.5	10.26	4.91	11.24	13.81	0	0					
CSB81	1	250	-13.7	1.650	T14a150	77.5	10.26	5.66	-8.45	-12.01	0	0	16.71	0.825	T14a150	77.5	10.26	4.64	7	13.21	0	0					
CSB81	2	250	-35.93	3.600	T14a150	77.5	10.26	2.16	-10.95	-29.23	0	0.07	3.04	3.600	T14a150	77.5	10.26	25.52	0	1.75	0	0					
CSB82	1	250	-13.28	1.563	T14a150	77.5	10.26	5.83	-4.46	-11.6	0	0	15.14	1.563	T14a150	77.5	10.26	5.12	0.97	13.06	0	0					
CSB82	2	250	-11.58	2.300	T14a150	77.5	10.26	6.69	-3.04	-10.12	0	0	14.48	2.300	T14a150	77.5	10.26	5.35	2.56	12.51	0	0					
CSB83	1	250	-3.4	1.546	T14a150	77.5	10.26	22.80	0	-2.82	0	0	11.81	0.773	T14a150	77.5	10.26	6.56	8.32	9.24	0	0					
CSB83	2	250	-26.1	3.250	T14a150	77.5	10.26	2.97	0	-20.94	0	0	17.26	3.250	T14a150	77.5	10.26	4.49	5.92	14.74	0	0					
CSB84	1	250	-24.68	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.14	-6.61	-19.5	0	0	19.71	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.93	9.87	16.91	0	0					
CSB84	2	250	-18.47	3.750	T14a150	77.5	10.26	4.20	-10.72	-15.86	0	0	21.81	3.750	T14a150	77.5	10.26	3.55	0	17.28	0	0					
CSB84	3	250	-16.82	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.61	-10.19	-14.53	0	0	18.14	4.443	T14a150	77.5	10.26	4.27	0	14.27	0	0					
CSB84	4	250	-25.47	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.04	0	-20.29	0	0	19.42	7.500	T14a150	77.5	10.26	3.99	8.63	16.64	0	0					
CSB85	1	250	-21.46	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.61	-2.01	-16.9	0	0	17.37	0.000	T14a150	77.5	10.26	4.46	8.17	15.01	0	0					
CSB85	2	250	-18.32	3.550	T14a150	77.5	10.26	4.23	-1.52	-13.68	0	0	14.33	3.550	T14a150	77.5	10.26	5.41	7.86	12.3	0	0					
CSB86	1	250	-13.88	1.650	T14a150	77.5	10.26	5.58	-8.57	-12.16	0	0	17.98	0.825	T14a150	77.5	10.26	4.31	7.66	14.28	0	0					
CSB86	2	250	-41.46	3.600	T14a150	77.5	10.26	1.87	-10.81																		

Project Code / Mã dự án								Rev.No.															
Project / Dự án				-				Date / Ngày															
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-											
Item / Hàng mục				TMTT Sàn hầm				Check / Kiểm tra				-											
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới										
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	
			mm	kNm	Strip(m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)	(cm ²)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	
CSB91	3	250	-15.1	4.093	T14a150	77.5	10.26	5.13	-8.84	-13	0	0	17.08	4.093	T14a150	77.5	10.26	4.54	0	13.52	0	0	
CSB91	4	250	-10.81	6.800	T14a150	77.5	10.26	7.17	0	-8.6	0	0	8.6	6.800	T14a150	77.5	10.26	9.01	4.09	7.39	0	0	
CSB92	1	250	-10.89	0.000	T14a150	77.5	10.26	7.12	-1.15	-8.64	0	0	9	0.000	T14a150	77.5	10.26	8.62	5.14	7.73	0	0	
CSB92	2	250	-14.55	3.200	T14a150	77.5	10.26	5.33	-2.99	-11.63	0	0	12.69	3.200	T14a150	77.5	10.26	6.11	5.17	10.98	0	0	
CSB93	1	250	-10.63	1.650	T14a150	77.5	10.26	7.29	-7.09	-9.32	0	0	17.58	0.825	T14a150	77.5	10.26	4.41	5.84	13.85	0	0	
CSB93	2	250	-57.57	3.600	T14a150	77.5	10.26	1.35	-7.8	-45.89	0	0.17	17.28	3.600	T14a150	77.5	10.26	4.49	0.66	13.66	0	0	
CSB94	1	250	-12.45	1.563	T14a150	77.5	10.26	6.22	-2.53	-10.82	0	0	16.71	1.563	T14a150	77.5	10.26	4.64	0.73	14.32	0	0	
CSB94	2	250	-13.12	2.300	T14a150	77.5	10.26	5.91	-3.35	-11.49	0	0	17.56	2.300	T14a150	77.5	10.26	4.41	0	14.94	0	0	
CSB95	1	250	-7.12	1.546	T14a150	77.5	10.26	10.89	-1.33	-5.6	0	0	3.3	0.000	T14a150	77.5	10.26	23.49	0.79	1.8	0	0	
CSB95	2	250	-14.6	2.850	T14a150	77.5	10.26	5.31	0	-11.69	0	0	9.19	2.850	T14a150	77.5	10.26	8.44	3.22	7.8	0	0	
CSB96	1	250	-10.02	0.000	T14a150	77.5	10.26	7.73	-4.67	-8.25	0	0	5.38	0.000	T14a150	77.5	10.26	14.42	1.11	4.46	0	0	
CSB96	2	250	-15.31	3.400	T14a150	77.5	10.26	5.06	-8.11	-13.11	0	0	21.13	3.400	T14a150	77.5	10.26	3.67	0	17.21	0	0	
CSB96	3	250	-14.83	4.093	T14a150	77.5	10.26	5.22	-8.04	-12.77	0	0	17.35	4.093	T14a150	77.5	10.26	4.47	0	13.86	0	0	
CSB96	4	250	-8.13	6.800	T14a150	77.5	10.26	9.53	-0.62	-6.66	0	0	6.37	6.800	T14a150	77.5	10.26	12.17	2.03	5.44	0	0	
CSB97	1	250	-12.06	0.000	T14a150	77.5	10.26	6.42	-1.29	-9.49	0	0	10.47	0.000	T14a150	77.5	10.26	7.40	6.3	9.02	0	0	
CSB97	2	250	-15.11	3.200	T14a150	77.5	10.26	5.13	-3.52	-12.89	0	0	11.91	3.200	T14a150	77.5	10.26	6.50	3.37	10.26	0	0	
CSB98	1	250	-11.32	1.650	T14a150	77.5	10.26	6.84	-7.5	-9.93	0	0	16.87	0.825	T14a150	77.5	10.26	4.60	6.7	13.31	0	0	
CSB98	2	250	-60.12	3.600	T14a150	77.5	10.26	1.29	-8.09	-48.13	0	0.18	17.67	3.600	T14a150	77.5	10.26	4.39	0	13.89	0	0	
CSB99	1	250	-28.95	1.650	T14a150	77.5	10.26	2.68	-3.38	-22.9	0	0.03	31.75	1.650	T14a150	77.5	10.26	2.44	21.25	27.84	0.03	0.07	
CSB99	2	250	-11.05	2.355	T14a150	77.5	10.26	7.01	-5.64	-9.38	0	0	12.02	2.355	T14a150	77.5	10.26	6.45	7.07	10.53	0	0	
CSB99	3	250	-16.74	5.315	T14a150	77.5	10.26	4.63	-8.49	-14.51	0	0	19.11	5.982	T14a150	77.5	10.26	4.05	0	15.6	0	0	
CSB99	4	250	-15.1	7.343	T14a150	77.5	10.26	5.13	-7.5	-12.98	0	0	18.59	7.343	T14a150	77.5	10.26	4.17	0	14.94	0	0	
CSB99	5	250	-15.99	8.037	T14a150	77.5	10.26	4.85	-8.85	-13.84	0	0	17.81	8.037	T14a150	77.5	10.26	4.35	0	14.09	0	0	
CSB99	6	250	-33.17	11.650	T14a150	77.5	10.26	2.34	-1.95	-25.67	0	0.05	34.98	11.650	T14a150	77.5	10.26	2.22	21.58	30.54	0.04	0.09	
CSB99	7	250	-12.5	12.349	T14a150	77.5	10.26	6.20	-4	-9.66	0	0	13.6	12.349	T14a150	77.5	10.26	5.70	8.69	11.89	0	0	
CSB99	8	250	-8.97	14.550	T14a150	77.5	10.26	8.64	-5.64	-7.87	0	0	8.6	14.550	T14a150	77.5	10.26	9.01	0	6.54	0	0	
CSB99	9	250	-8.37	17.450	T14a150	77.5	10.26	9.26	-0.81	-6.19	0	0	14.49	17.450	T14a150	77.5	10.26	5.35	10.1	12.88	0	0	
CSB99	10	250	-8.45	19.575	T14a150	77.5	10.26	9.17	-3.46	-7.12	0	0	15.44	19.575	T14a150	77.5	10.26	5.02	3.2	12.18	0	0	
CSB99	11	250	-15.09	20.400	T14a150	77.5	10.26	5.13	-9.5	-13.21	0	0	14.26	20.400	T14a150	77.5	10.26	5.43	0	10.9	0	0	
CSB99	12	250	-16.6	23.350	T14a150	77.5	10.26	4.67	-4.41	-12.94	0	0	13.1	23.350	T14a150	77.5	10.26	5.92	6.86	11.33	0	0	
CSB99	13	250	-0.7	25.172	T14a150	77.5	10.26	110.57	0	-0.54	0	0	1.29	24.650	T14a150	77.5	10.26	60.05	0.03	0.89	0	0	
CSB99	14	250	-9.65	26.150	T14a150	77.5	10.26	8.04	0	-7.11	0	0	9.63	26.150	T14a150	77.5	10.26	8.05	5.88	8.48	0	0	
CSB100	1	250	-20.24	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.83	-1.74	-17.35	0	0	20.65	0.000	T14a150	77.5	10.26	3.75	7.67	18.21	0	0	
CSB100	2	250	-16.99	3.675	T14a150	77.5	10.26	4.56	-3.62	-14.78	0	0	24.09	3.600	T14a150	77.5	10.26	3.22	0	20.6	0	0	
CSB100	3	250	-18.68	5.900	T14a150	77.5	10.26	4.15	-3.15	-15.07	0	0	20.19	5.900	T14a150	77.5	10.26	3.84	18.4	18.79	0	0	
CSB100	4	250	-15.61	6.683	T14a150	77.5	10.26	4.97	-3.68	-12.49	0	0	17.31	6.050	T14a150	77.5	10.26	4.48	14.97	15.95	0	0	
CSB101	1	250	-28.78	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.69	-1.18	-24.77	0	0.04	26.21	0.000	T14a150	77.5	10.26	2.96	8.16	22.99	0	0.03	
CSB101	2	250	-14.18	2.863	T14a150	77.5	10.26	5.47	-3.02	-12.26	0	0	22.05	3.600	T14a150	77.5	10.26	3.52	0	18.88	0	0	
CSB101	3	250	-19	5.900	T14a150	77.5	10.26	4.08	-1.35	-16.26	0	0	32.06	5.900	T14a150	77.5	10.26	2.42	14.04	27.47	0	0.06	
CSB101	4	250	-18.38	7.050	T14a150	77.5	10.26	4.22	-3.74	-15.78	0	0	12.3	6.506	T14a150	77.5	10.26	6.30	1.17	9.52	0	0	
CSB102	1	250	-34.34	0.250	T14a150	77.5	10.26	2.26	-6.96	-28.97	0	0.07	36.72	1.650	T14a150	77.5	10.26	2.11	16.02	31.54	0	0.08	
CSB102	2	250	-11.62	2.395	T14a150	77.5	10.26	6.67	-3.13	-9.48	0	0	13.54	2.395	T14a150	77.5	10.26	5.72	4.23	11.68	0	0	
CSB102	3	250	-13.4	4.647	T14a150	77.5	10.26	5.79	-7.49	-11.6	0	0	14.57	5.315	T14a150	77.5	10.26	5.32	0	12.36	0	0	
CSB102	4	250	-10.24	7.343	T14a150	77.5	10.26	7.57	-4.25	-8.77	0	0	14.21	7.343	T14a150	77.5	10.26	5.45	0.64	11.44	0	0	
CSB102	5	250	-12.85	8.037	T14a150	77.5	10.26	6.03	-6.63	-11.1	0	0	15.19	8.037	T14a150	77.5	10.26	5.10	0	12.01	0	0	
CSB102	6	250	-18.15	11.650	T14a150	77.5	10.26	4.27	0	-13.94	0	0	20.23	11.650	T14a150	77.5	10.26	3.83	12.95	17.77	0	0	
CSB102	7	250	-8.5	13.725	T14a150	77.5	10.26	9.12	-5.04	-7.42	0	0	8.83	13.725	T14a150	77.5	10.26	8.77	3.86	6.77	0	0	
CSB102	8	250	-11.31	14.550	T14a150	77.5	10.26	6.85	-6.78	-9.88	0	0	11.63	14.550	T14a150	77.5	10.26	6.67	0	8.95	0	0	
CSB102	9	250	-16.51	17.450	T14a150	77.5	10.26	4.69	-1.9	-12.54	0	0	19.56	17.450	T14a150	77.5	10.26	3.96	12.68	17.25	0	0	
CSB102	10	250	-12.67	19.550	T14a150	77.5	10.26	6.12	-7.79	-11.07	0	0	12.51	19.550	T14a150	77.5	10.26	6.19	0.92	9.66	0	0	
CSB102	11	250	-15.32	20.400	T14a150	77.5	10.26	5.06	-9.73	-13.42	0</												

Phụ lục 7.3 - Tính toán vách hầm

TÍNH TOÁN KIỂM TRA VÁCH HÀM			
Cấu kiện: Vách hầm			
1. Nguyên lý tính toán - Vách được tính toán dưới tác dụng của áp lực đất, tác dụng động đất và tải trọng bề mặt - Sơ đồ tính toán cho vách được giả thiết là sơ đồ một đầu ngàm, một đầu khớp - Các số liệu về tải trọng và diện tích cốt thép được tính toán cho 1m dài của vách			
2. Các thông số tính toán			
2.1. Kích thước			
- Chiều cao vách	H	mm	3200
- Chiều rộng	B	mm	1000
- Chiều dày vách	d_w	mm	250
- Chiều dày lớp bảo vệ cốt thép	a_o	mm	40
2.2. Vật liệu sử dụng			
- Cấp độ bền bê tông			B25
- Cường độ chịu nén của bê tông	R_b	MPa	14.5
- Nhóm cốt thép			CB500-V
- Cường độ của cốt thép	R_s	MPa	435
2.3. Hoạt tải bề mặt	HT	kN/m ²	10.0
2.4. Chỉ tiêu cơ lý của lớp đất bên thành tầng hầm			
- Trọng lượng tự nhiên	γ_1	kN/m ³	15.30
- Góc ma sát trong	φ_1	Độ (°)	3.88
- Lực dính	C	kG/cm ²	0.04
2.5. Mực nước ngầm			
- Trọng lượng tự nhiên	γ_n	kN/m ³	10.0
2.6. Xét đến ảnh hưởng của động đất			
- Tỉnh thành phố	Thành phố Hồ Chí Minh		
- Quận huyện 1	Quận Bình Tân		
- Loại nền đất	D		
- Định gia tốc nền	a_{gR}	0.06×g	
- Hệ số nền	S	1.35	
- Hệ số tầm quan trọng	γ_I	1.00	
- Tỷ số $\alpha = a_{gR} * \gamma_I / g$	α	0.060	

TÍNH TOÁN KIỂM TRA VÁCH HÀM

Cấu kiện: Vách hàm

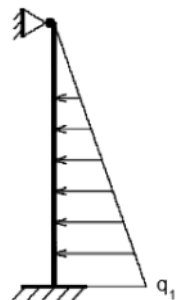
3. Tính toán áp lên vách

3.1. Áp lực đất tĩnh bên thành vách	q_1	kN/m	45.6	$= \gamma_1 * H * (1 - \sin\phi_1)$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí chân vách)	M_{11}	kN.m	31.2	$= q_1 * H^2 / 15$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí lưng vách)	M_{12}	kN.m	13.9	$= q_1 * H^2 / 33.6$

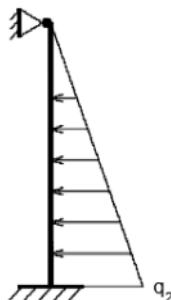
3.2. Áp lực đất do tải trọng nước	q_2	kN/m	32.0	$= \gamma_n * H$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí chân vách)	M_{21}	kN.m	21.8	$= q_2 * H^2 / 15$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí lưng vách)	M_{22}	kN.m	9.8	$= q_2 * H^2 / 33.6$

3.3. Áp lực đất do áp mặt (hoạt tải)	q_3	kN/m	9.3	$= HT * (1 - \sin\phi_1)$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí chân vách)	M_{31}	kN.m	11.9	$= q_3 * H^2 / 8$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí lưng vách)	M_{32}	kN.m	6.7	$= 9 * q_3 * H^2 / 128$

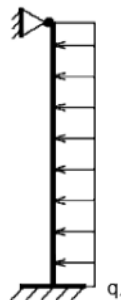
3.4. Áp lực đất có kể đến lực động do động đất	q_4	kN/m	4.0	$= \alpha * S * \gamma_1 * H$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí chân vách)	M_{41}	kN.m	5.1	$= q_4 * H^2 / 8$
- Mô men uốn do áp lực đất (vị trí lưng vách)	M_{42}	kN.m	2.9	$= 9 * q_4 * H^2 / 128$



Áp lực đất



Áp lực nước



Áp lực mặt
(Hoạt tải)



Áp lực
do động đất

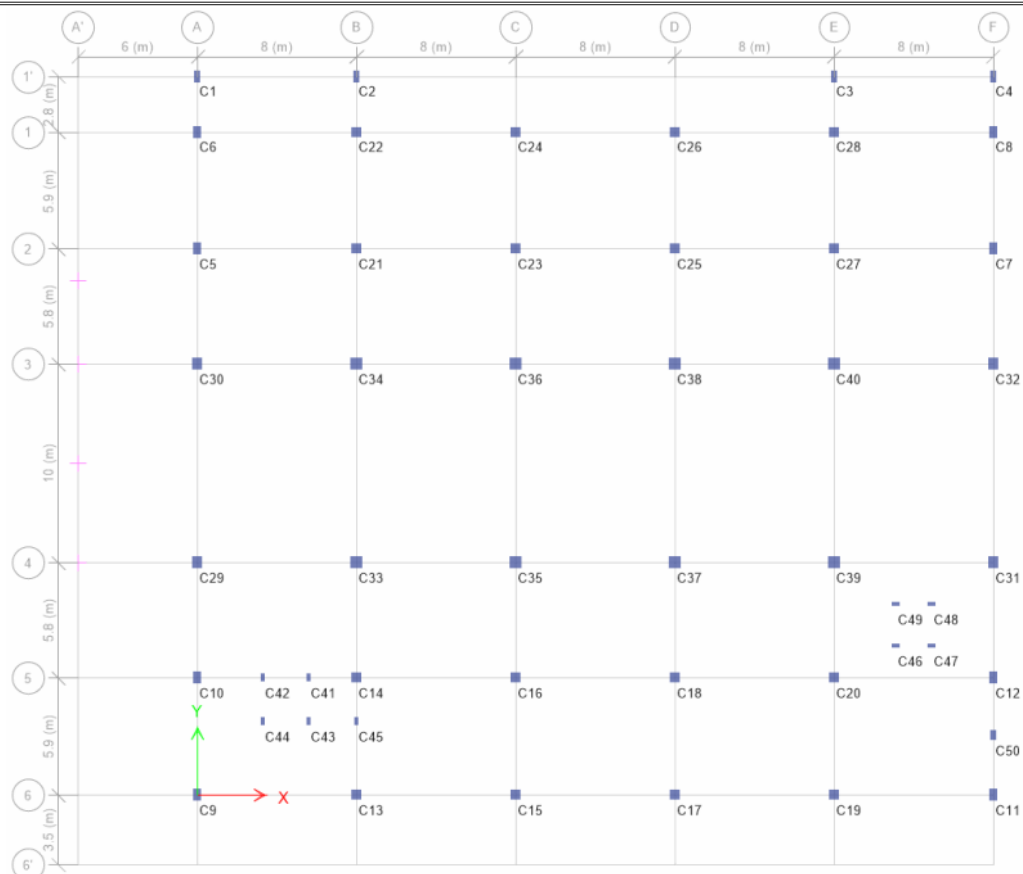
4. Tính toán cốt thép tại chân vách (bố trí phía tiếp xúc với đất)

- Mô men uốn lớn nhất	M	kN.m	70.0	$= M_{11} + M_{21} + M_{31} + M_{41}$
- Diện tích cốt thép yêu cầu	A_{s_yc}	cm ²	8.1	
- Bố trí cốt thép	Ø	16	@	200
- Diện tích cốt thép thiết kế	A_{s_tk}	cm ²	10.1	OK

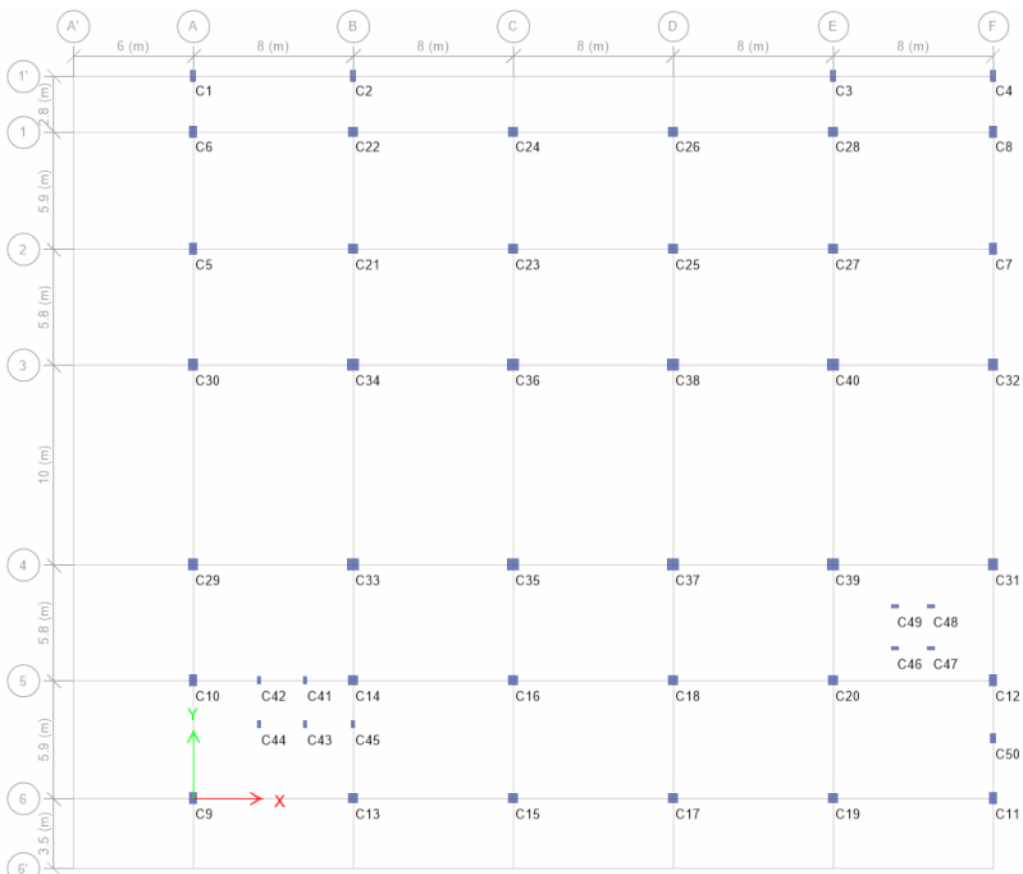
5. Tính toán cốt thép tại lưng vách (bố trí phía không tiếp xúc với đất)

- Mô men uốn lớn nhất	M	kN.m	33.2	$= M_{12} + M_{22} + M_{32} + M_{42}$
- Diện tích cốt thép yêu cầu	A_{s_yc}	cm ²	3.7	
- Bố trí cốt thép	Ø	16	@	200
- Diện tích cốt thép thiết kế	A_{s_tk}	cm ²	10.1	OK

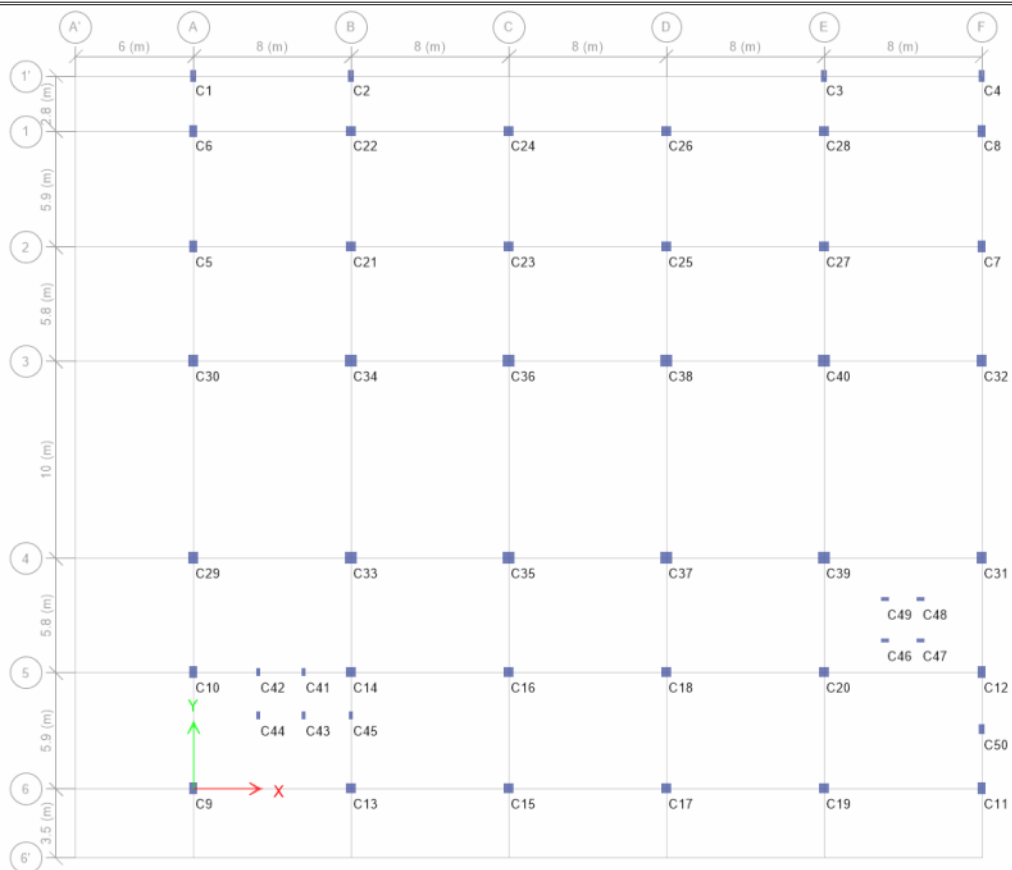
Phụ lục 8 - Tính toán cột



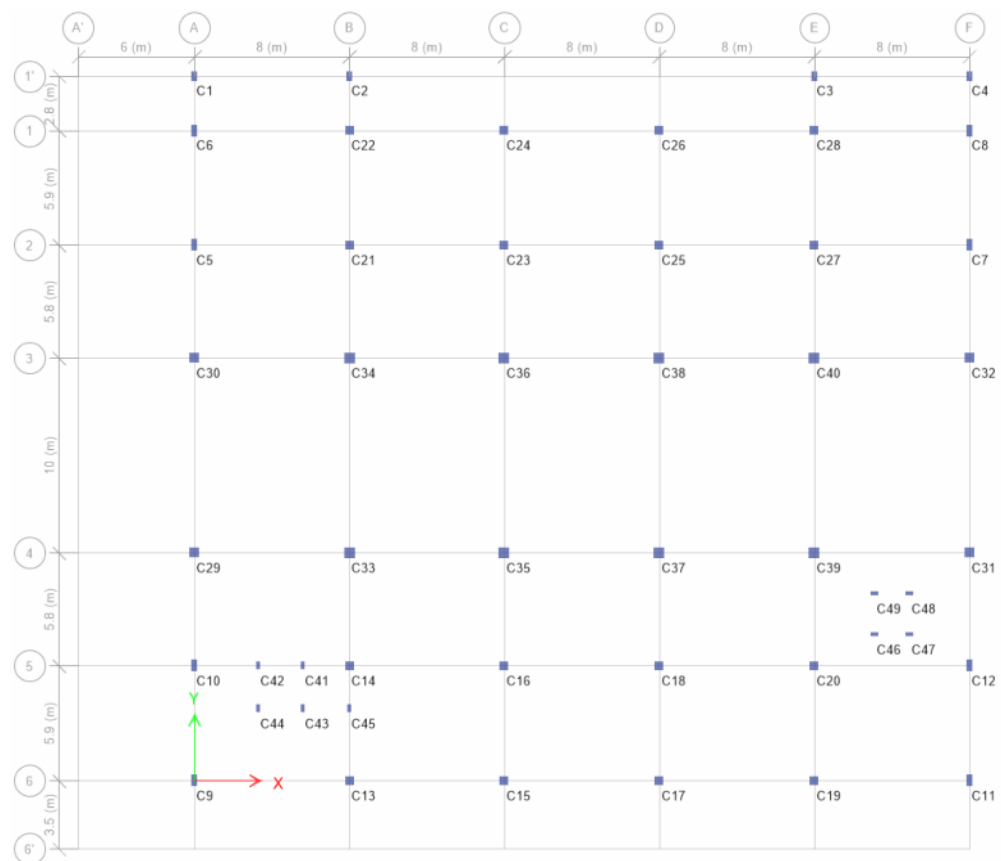
Phân tử Cột - Tầng hầm



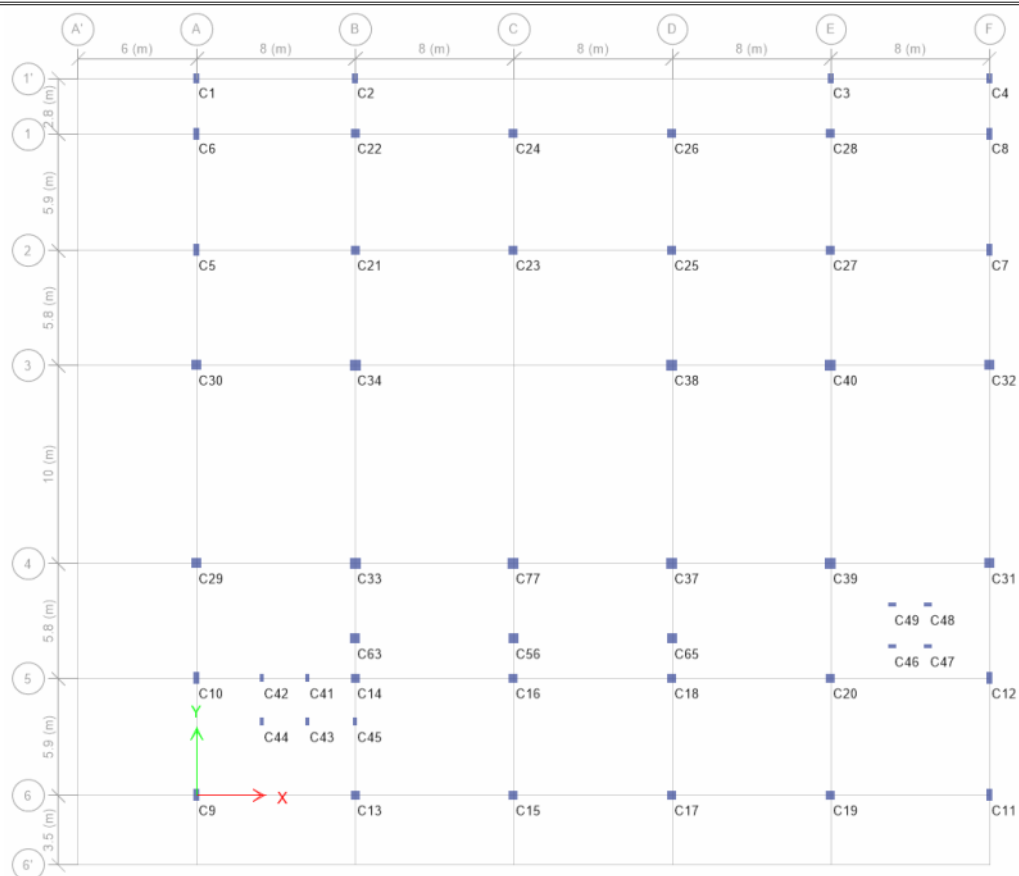
Phân tử Cột - Tầng 1



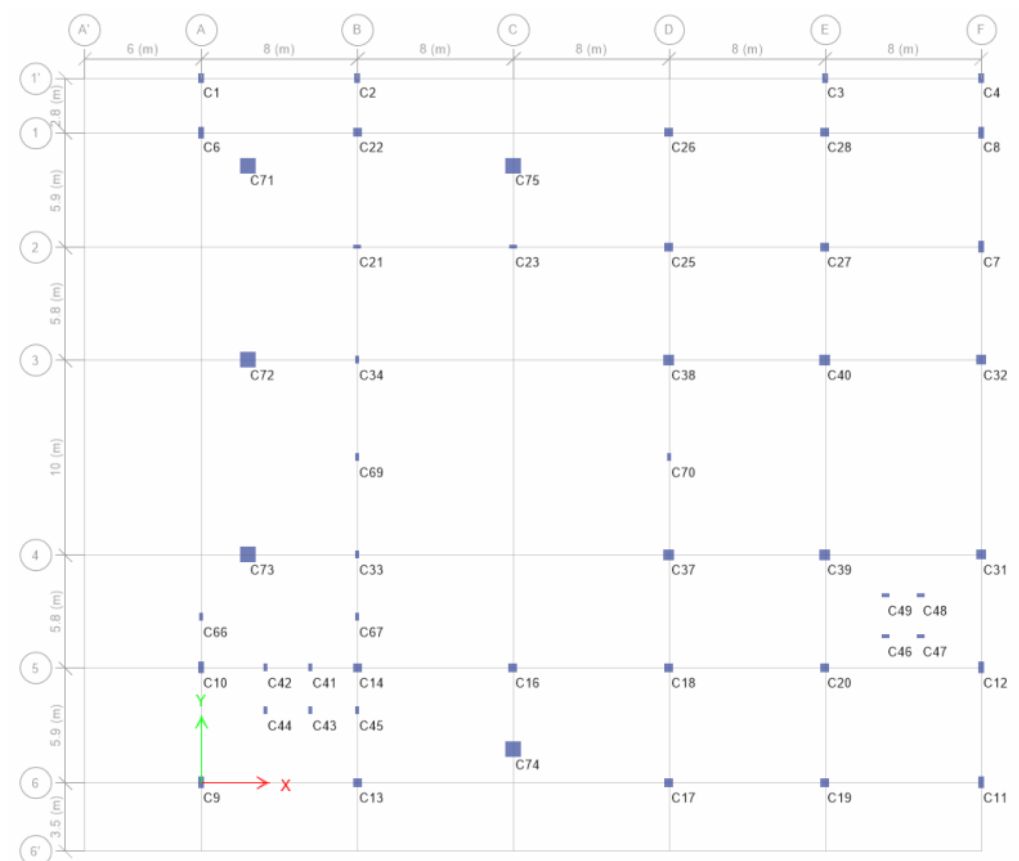
Phân tử Cột - Tầng 2



Phân tử Cột - Tầng 3



Phần tử Cột - Tầng 4



Phần tử Cột - Tầng 5



Phản tử Cột - Tầng mái

TÍNH toán thép cột

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	-
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	-	Check / Kiểm tra	-

+ Hệ số FS >=1: Cấu kiện đạt khả năng chịu lực	Lớp BTBV (mm):	30
+ Hệ số FS <1: Cấu kiện không đạt khả năng chịu lực	Eff. Length factor ψ :	0.8

Kí hiệu	Tầng	Đến tầng	Drawing								Design							Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mx _{tt}	My _{tt}	M _{design}	FS	
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-	
C1	Base	T1	600	300	3200	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C1-ULS9 0 T1	1,642.83	-36.98	-25.54	39.66	40.54	33.60	52.65	1.97	
C1	T1	T2	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C1-ULS18 Min 0 T2	1,465.90	-90.34	-211.51	63.92	108.20	221.07	246.13	1.29	
C1	T2	T3	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C1-ULS17 Min 0 T3	924.68	-120.61	-35.34	14.72	137.89	36.23	142.57	1.42	
C1	T3	T4	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C1-ULS17 Min 0 T4	661.39	-113.44	-20.88	9.64	126.53	21.50	128.35	1.52	
C1	T4	T5	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C1-ULS17 Min 0 T5	413.06	-101.56	10.93	5.82	109.24	11.13	109.81	1.90	
C1	T5	Roof1	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C1-ULS17 Min 0 Roof1	167.06	-93.92	15.50	9.14	97.05	15.62	98.30	1.98	
C10	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C10-ULS8 0 T1	2,493.90	30.25	39.68	55.41	35.29	51.19	62.18	1.74	
C10	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C10-ULS18 Max 0 T2	1,194.03	73.54	346.95	77.75	77.82	358.54	366.88	1.40	
C10	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C10-ULS17 Min 0 T3	1,301.21	-145.34	-60.73	21.79	156.07	62.38	168.07	1.83	
C10	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C10-ULS18 Min 0 T4	966.74	-51.04	-165.69	71.53	57.05	170.77	180.05	1.88	
C10	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C10-ULS17 Min 0 T5	680.92	-61.86	-36.94	29.12	67.54	37.62	77.31	2.72	
C10	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C10-ULS17 Min 0 Roof1	372.38	-63.49	-15.54	13.16	67.13	15.70	68.94	3.01	
C11	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C11-ULS10 0 T1	2,494.55	-25.84	-103.45	71.61	35.30	106.16	111.88	1.63	
C11	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C11-ULS17 Max 0 T2	1,282.11	235.57	85.06	18.88	255.33	87.33	269.85	1.26	
C11	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C11-ULS17 Max 0 T3	1,146.30	201.52	46.67	12.46	216.31	47.78	221.52	1.53	
C11	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C11-ULS17 Max 0 T4	1,022.40	116.54	33.99	14.56	134.54	34.94	139.00	1.43	
C11	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C11-ULS17 Max 0 T5	839.58	100.38	-21.27	10.91	112.94	21.76	115.02	1.72	
C11	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C11-ULS17 Max 0 Roof1	653.27	120.03	-26.17	11.33	132.93	26.63	135.57	1.55	
C12	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C12-ULS7 0 T1	2,387.38	36.56	100.37	69.39	38.70	102.89	109.93	1.69	
C12	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C12-ULS18 Max 0 T2	1,227.41	118.95	295.40	67.41	126.89	305.02	330.37	1.45	
C12	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C12-ULS17 Max 0 T3	976.38	186.62	11.28	5.73	198.44	19.92	199.44	1.76	
C12	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C12-ULS17 Max 0 T4	808.79	108.91	40.03	18.47	122.45	40.91	129.11	1.61	
C12	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C12-ULS7 0 T5	798.09	87.05	25.33	14.93	97.07	25.89	100.46	1.94	

Kí hiệu	Tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C12	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C12-ULS17 Max 0 Roof1	331.45	101.94	88.89	39.78	108.01	89.92	140.54	1.98
C13	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C13-ULS10 0 T1	2,679.02	-23.92	36.38	45.00	46.34	46.34	65.54	1.74
C13	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C13-ULS17 Min 0 T2	1,730.53	-272.17	-86.52	17.49	287.96	90.74	301.92	1.39
C13	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C13-ULS17 Min 0 T3	1,394.78	-204.93	-61.97	16.73	214.24	64.39	223.71	1.82
C13	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C13-ULS17 Min 0 T4	1,047.94	-168.82	-62.24	20.08	177.27	64.82	188.75	1.83
C13	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C13-ULS17 Min 0 T5	694.07	-113.81	-47.37	22.49	117.54	48.66	127.21	2.70
C13	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C13-ULS17 Min 3.5 Roof1	349.28	-145.39	-9.94	3.89	148.32	10.08	148.66	2.80
C14	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C14-ULS7 0 T1	2,379.02	-215.30	-102.03	25.33	222.79	105.45	246.49	1.35
C14	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C14-ULS17 Min 0 T2	1,696.08	-340.00	-99.92	16.19	360.62	104.70	375.51	1.20
C14	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C14-ULS17 Min 0 T3	1,405.29	-328.77	-92.36	15.51	345.83	96.00	358.90	1.30
C14	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C14-ULS18 Min 0 T4	1,156.55	-157.76	-186.17	49.78	166.18	196.50	257.35	1.33
C14	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C14-ULS18 Min 0 T5	605.58	-118.11	-160.59	53.73	121.61	165.72	205.55	1.74
C14	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C14-ULS18 Min 0 Roof1	159.53	-124.31	-173.13	54.32	125.56	174.87	215.28	1.60
C15	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C15-ULS10 0 T1	3,378.32	7.64	-139.88	68.07	59.02	146.63	158.06	1.25
C15	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C15-ULS17 Min 0 T2	2,281.08	-318.42	-91.81	15.94	342.47	97.82	356.17	1.14
C15	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C15-ULS17 Min 0 T3	1,925.76	-217.08	-111.44	27.06	230.05	117.54	258.34	1.45
C15	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C15-ULS17 Min 0 T4	1,516.91	-183.50	-96.67	27.60	196.18	102.58	221.38	1.43
C15	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C15-ULS18 Min 0 T5	1,216.00	-77.57	-132.92	59.85	81.32	140.03	161.93	1.89
C16	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C16-ULS10 0 T1	3,637.70	-10.75	48.15	45.00	63.79	63.79	90.21	1.28
C16	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C16-ULS17 Min 0 T2	2,320.45	-253.42	-45.98	10.23	271.77	49.04	276.16	1.32
C16	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C16-ULS17 Min 0 T3	1,832.28	-238.37	-27.61	7.25	252.37	32.12	254.41	1.54
C16	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C16-ULS17 Min 0 T4	1,281.76	-194.33	-26.50	7.69	206.18	27.85	208.05	1.66
C16	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C16-ULS18 Max 0 T5	679.26	40.44	121.84	71.74	41.51	125.83	132.50	2.68
C16	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C16-ULS17 Max 3 Roof1	44.70	145.21	7.42	2.92	145.62	7.43	145.81	2.58
C17	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C17-ULS10 0 T1	3,332.83	-9.93	-158.11	70.64	58.19	165.63	175.55	1.23
C17	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C17-ULS17 Min 0 T2	2,394.53	-266.99	-106.65	21.66	287.08	114.00	308.88	1.20
C17	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C17-ULS17 Min 0 T3	2,024.12	-198.96	-124.17	31.89	211.10	131.33	248.62	1.44
C17	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C17-ULS18 Min 0 T4	1,717.85	-98.18	-161.26	58.78	105.03	173.29	202.64	1.44
C17	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C17-ULS17 Min 0 T5	1,274.48	-103.45	-84.46	39.18	108.90	88.76	140.49	2.01
C17	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C17-ULS18 Min 0 Roof1	994.49	-44.83	-140.88	72.45	46.59	147.34	154.53	2.16
C18	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C18-ULS10 0 T1	3,906.22	-9.12	-9.59	45.00	68.76	68.76	97.24	1.19
C18	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C18-ULS17 Max 0 T2	2,465.74	247.40	52.67	11.97	266.14	56.41	272.05	1.28
C18	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C18-ULS17 Min 0 T3	2,093.75	-217.64	-33.86	9.07	231.59	36.98	234.53	1.51

Kí hiệu	Tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C18	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C18-ULS18 Min 0 T4	1,635.65	-95.80	-153.12	58.07	102.15	163.95	193.17	1.51
C18	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C18-ULS18 Min 0 T5	989.74	-76.14	-130.68	59.89	79.19	136.55	157.85	2.06
C18	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C18-ULS18 Max 0 Roof1	396.29	58.62	146.43	68.27	59.67	149.70	161.16	2.37
C19	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C19-ULS10 0 T1	3,453.12	26.03	-146.71	68.58	60.39	153.95	165.37	1.22
C19	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C19-ULS17 Min 0 T2	2,348.84	-332.10	-132.48	21.55	358.07	141.42	384.98	1.05
C19	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C19-ULS17 Min 0 T3	1,847.98	-233.34	-162.17	34.68	247.07	170.94	300.44	1.31
C19	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C19-ULS18 Min 0 T4	1,442.36	-110.20	-171.98	57.50	116.74	183.21	217.24	1.46
C19	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C19-ULS18 Min 0 T5	1,007.60	-71.09	-120.44	59.56	73.94	125.83	145.95	2.16
C19	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C19-ULS17 Min 0 Roof1	588.25	-148.79	-90.67	31.27	153.36	93.14	179.42	2.01
C2	Base	T1	600	300	3200	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C2-ULS9 0 T1	1,536.23	35.82	-28.69	38.80	39.02	31.37	50.07	2.10
C2	T1	T2	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C2-ULS17 Max 0 T2	702.90	125.97	70.71	27.15	140.54	72.09	157.95	1.46
C2	T2	T3	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C2-ULS17 Max 0 T3	574.36	111.05	60.97	27.01	121.56	61.95	136.44	1.69
C2	T3	T4	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C2-ULS17 Max 0 T4	433.99	103.14	43.27	21.64	111.30	44.15	119.73	1.62
C2	T4	T5	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C2-ULS17 Max 0 T5	284.60	89.19	41.65	24.21	93.99	42.26	103.05	1.89
C2	T5	Roof1	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C2-ULS17 Max 0 Roof1	119.07	89.82	53.76	30.52	91.93	54.18	106.71	1.86
C20	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C20-ULS8 0 T1	3,506.75	101.60	17.98	29.91	106.70	61.38	123.09	1.27
C20	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C20-ULS17 Max 0 T2	2,278.03	269.71	88.91	18.13	289.22	94.72	304.34	1.25
C20	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C20-ULS17 Max 0 T3	1,794.33	268.96	130.27	25.66	284.97	136.89	316.15	1.30
C20	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C20-ULS17 Max 0 T4	1,284.75	219.57	76.49	19.01	233.40	80.42	246.86	1.43
C20	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C20-ULS17 Max 0 T5	819.28	153.40	43.30	15.65	159.56	44.69	165.70	2.18
C20	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C20-ULS17 Max 0 Roof1	386.54	176.35	66.50	20.57	180.37	67.71	192.66	2.00
C21	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C21-ULS8 0 T1	3,515.92	67.51	-38.11	40.96	70.91	61.55	93.89	1.31
C21	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C21-ULS17 Max 0 T2	2,225.78	243.17	58.98	13.57	260.00	62.74	267.46	1.36
C21	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C21-ULS17 Max 0 T3	1,767.11	239.51	41.26	9.71	253.19	43.32	256.87	1.55
C21	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C21-ULS17 Min 0 T4	1,277.20	-169.44	-72.73	23.08	179.41	76.44	195.02	1.67
C21	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C21-ULS17 Min 0 T5	661.40	-131.62	-74.50	29.41	135.92	76.63	156.03	2.27
C21	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C21-ULS17 Max 0 Roof1	35.48	90.97	0.51	0.32	91.69	0.52	91.69	1.37
C22	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C22-ULS8 0 T1	3,245.32	35.69	6.06	45.00	56.59	56.59	80.03	1.44
C22	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C22-ULS17 Max 0 T2	2,023.15	295.78	111.58	20.50	315.67	118.01	337.00	1.21
C22	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C22-ULS18 Max 0 T3	1,610.36	155.95	238.14	56.91	163.41	250.75	299.29	1.37
C22	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C22-ULS18 Max 0 T4	1,178.72	114.54	178.30	57.42	120.31	188.24	223.41	1.51
C22	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C22-ULS17 Max 0 T5	702.22	193.36	91.54	25.20	200.63	94.42	221.73	1.67
C22	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C22-ULS17 Max 0 Roof1	48.77	263.37	75.35	15.97	264.17	75.58	274.77	1.29

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C23	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C23-ULS10 0 T1	3,453.13	-26.88	-77.08	53.25	60.39	80.88	100.94	1.32
C23	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C23-ULS17 Min 0 T2	2,250.80	-239.52	-74.43	17.19	256.19	79.23	268.16	1.35
C23	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C23-ULS18 Min 0 T3	1,837.73	-105.67	-213.10	63.74	111.17	225.31	251.24	1.50
C23	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C23-ULS17 Min 0 T4	1,379.56	-176.44	-92.94	27.60	187.61	98.08	211.70	1.52
C23	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C23-ULS18 Min 0 T5	781.44	-66.71	-179.99	69.81	68.84	187.23	199.49	1.86
C23	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C23-ULS17 Max 3 Roof1	25.93	67.86	1.91	1.63	68.25	1.94	68.28	1.83
C24	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C24-ULS9 0 T1	3,474.47	-26.82	64.70	48.17	60.78	67.92	91.14	1.33
C24	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C24-ULS17 Max 0 T2	2,117.18	303.82	98.34	17.78	325.16	104.28	341.47	1.19
C24	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C24-ULS17 Max 0 T3	1,797.72	209.09	93.53	24.00	220.80	98.28	241.68	1.56
C24	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C24-ULS17 Max 0 T4	1,467.54	173.09	78.65	24.29	184.58	83.30	202.50	1.55
C24	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C24-ULS17 Max 0 T5	1,087.41	115.83	110.05	43.52	121.30	115.19	167.28	1.88
C25	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C25-ULS9 0 T1	3,694.95	-23.46	-29.25	45.00	64.85	64.85	91.70	1.26
C25	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C25-ULS17 Min 0 T2	2,447.38	-246.53	-65.74	14.87	265.06	70.38	274.25	1.28
C25	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C25-ULS17 Min 0 T3	2,039.16	-223.74	-83.78	20.44	237.86	88.65	253.84	1.44
C25	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C25-ULS17 Min 0 T4	1,611.66	-179.94	-76.69	22.94	192.97	81.69	209.55	1.47
C25	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C25-ULS17 Min 0 T5	939.69	-129.28	-78.69	31.22	134.84	81.72	157.67	2.08
C25	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C25-ULS17 Min 0 Roof1	506.88	-152.77	-80.72	27.76	156.96	82.62	177.38	2.08
C26	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C26-ULS9 0 T1	3,497.80	21.11	79.19	53.64	61.21	83.15	103.25	1.30
C26	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C26-ULS17 Max 0 T2	2,211.67	298.24	105.65	19.35	319.84	112.34	338.99	1.18
C26	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C26-ULS17 Max 0 T3	1,888.30	214.85	102.45	25.39	227.46	107.94	251.77	1.48
C26	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C26-ULS17 Max 0 T4	1,552.11	177.45	90.76	26.93	189.86	96.45	212.95	1.46
C26	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C26-ULS17 Max 0 T5	1,173.80	134.78	102.38	37.14	141.80	107.40	177.88	1.77
C26	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C26-ULS17 Max 0 Roof1	817.14	116.33	95.11	39.22	120.69	98.52	155.79	2.14
C27	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C27-ULS9 0 T1	3,803.85	-26.92	-10.69	45.00	66.86	66.86	94.55	1.22
C27	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C27-ULS17 Min 0 T2	2,528.99	-241.04	-64.44	14.92	259.58	69.15	268.63	1.27
C27	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C27-ULS17 Min 0 T3	2,066.99	-236.38	-68.70	16.12	251.67	72.75	261.97	1.42
C27	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C27-ULS17 Min 0 T4	1,624.57	-169.39	-70.89	22.59	181.57	75.55	196.66	1.53
C27	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C27-ULS17 Min 0 T5	1,021.40	-117.73	-69.81	30.56	123.03	72.63	142.87	2.18
C27	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C27-ULS17 Min 0 Roof1	547.36	-139.59	-44.69	17.65	143.57	45.68	150.66	2.53
C28	Base	T1	500	500	3200	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C28-ULS10 0 T1	3,065.50	-32.26	22.14	45.00	53.32	53.32	75.40	1.52
C28	T1	T2	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C28-ULS17 Max 0 T2	1,978.74	292.32	129.24	23.66	311.56	136.51	340.16	1.20
C28	T2	T3	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C28-ULS18 Max 0 T3	1,606.83	100.74	262.42	69.16	105.29	276.65	296.01	1.42
C28	T3	T4	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C28-ULS18 Max 0 T4	1,274.83	81.26	204.31	68.51	85.40	216.87	233.08	1.48

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C28	T4	T5	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C28-ULS18 Max 0 T5	833.36	57.39	171.67	71.66	59.27	178.85	188.42	1.95
C28	T5	Roof1	450	450	4500	20	5	5	16	2.48%	B25	CB500	C28-ULS17 Min 0 Roof1	597.69	-159.80	48.66	16.82	164.85	49.83	172.21	2.23
C29	Base	T1	600	500	3200	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C29-ULS8 0 T1	3,771.61	-114.52	-98.57	40.35	119.08	101.17	156.25	1.57
C29	T1	T2	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C29-ULS18 Min 0 T2	2,604.15	-167.22	-496.42	71.17	176.43	517.31	546.57	1.27
C29	T2	T3	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C29-ULS18 Min 0 T3	2,152.44	-198.06	-403.80	63.60	207.34	417.70	466.33	1.45
C29	T3	T4	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C29-ULS18 Min 0 T4	1,714.71	-164.53	-300.22	61.46	172.92	317.97	361.95	1.18
C29	T4	T5	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C29-ULS17 Min 0 T5	1,316.86	-283.33	-179.11	32.17	296.75	186.63	350.56	1.25
C3	Base	T1	600	300	3200	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C3-ULS9 0 T1	1,487.85	-38.26	-31.15	37.41	41.56	31.79	52.32	2.13
C3	T1	T2	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C3-ULS17 Min 0 T2	1,097.77	-122.99	-63.19	24.40	143.51	65.09	157.58	1.35
C3	T2	T3	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C3-ULS17 Min 0 T3	857.25	-116.69	-25.47	11.15	132.24	26.06	134.78	1.51
C3	T3	T4	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C3-ULS17 Min 0 T4	614.21	-107.90	-14.52	7.12	119.45	14.92	120.38	1.65
C3	T4	T5	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C3-ULS17 Min 0 T5	397.71	-89.53	5.24	4.02	95.89	6.75	96.12	2.19
C3	T5	Roof1	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C3-ULS17 Min 0 Roof1	150.01	-85.32	27.22	17.34	87.86	27.43	92.04	2.07
C30	Base	T1	600	500	3200	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C30-ULS8 0 T1	3,892.22	-144.71	77.96	27.99	150.66	80.08	170.62	1.49
C30	T1	T2	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C30-ULS18 Max 0 T2	2,331.85	36.43	498.91	85.50	40.77	518.11	519.71	1.40
C30	T2	T3	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C30-ULS8 0 T3	2,558.16	-268.60	158.20	29.97	284.09	163.84	327.95	1.55
C30	T3	T4	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C30-ULS9 0 T4	1,933.01	-146.98	169.08	49.04	155.07	178.66	236.57	1.50
C30	T4	T5	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C30-ULS8 0 T5	1,430.31	-260.22	122.70	25.07	273.06	127.75	301.47	1.43
C31	Base	T1	600	500	3200	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C31-ULS7 0 T1	3,852.61	101.24	-151.10	55.83	105.35	155.17	187.56	1.51
C31	T1	T2	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C31-ULS18 Min 0 T2	2,786.86	-7.79	-512.30	84.75	49.20	535.26	537.51	1.28
C31	T2	T3	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C31-ULS10 0 T3	2,708.68	172.95	-364.51	64.26	182.89	379.37	421.15	1.43
C31	T3	T4	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C31-ULS10 0 T4	2,141.65	152.74	-264.51	60.16	162.09	282.61	325.79	1.19
C31	T4	T5	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C31-ULS10 0 T5	1,577.45	167.48	-277.63	59.05	175.48	292.69	341.26	1.25
C31	T5	Roof1	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C31-ULS7 0 Roof1	1,006.53	251.11	-223.23	41.60	260.47	231.28	348.33	1.25
C32	Base	T1	600	500	3200	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C32-ULS7 0 T1	3,882.99	208.94	121.97	29.94	217.50	125.28	251.01	1.37
C32	T1	T2	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C32-ULS18 Max 0 T2	2,820.12	205.98	526.05	68.35	218.33	550.00	591.75	1.16
C32	T2	T3	600	500	4500	25	5	5	16	2.62%	B25	CB500	C32-ULS7 0 T3	3,077.84	306.58	192.09	31.43	327.87	200.39	384.26	1.31
C32	T3	T4	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C32-ULS18 Max 0 T4	1,869.08	196.35	314.17	58.17	207.53	334.31	393.49	1.07
C32	T4	T5	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C32-ULS18 Max 0 T5	1,430.09	183.22	288.40	57.71	191.48	303.03	358.46	1.21
C32	T5	Roof1	500	500	4500	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	C32-ULS17 Max 0 Roof1	870.13	324.37	184.46	29.51	335.95	190.11	386.01	1.16
C33	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C33-ULS9 0 T1	4,593.99	-4.93	-232.34	68.42	94.30	238.46	256.43	1.52
C33	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C33-ULS18 Min 0 T2	3,097.06	-165.86	-501.88	71.78	171.74	521.73	549.27	1.45
C33	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C33-ULS18 Min 0 T3	2,476.75	-109.82	-512.97	77.97	112.91	529.92	541.82	1.61

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C33	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C33-ULS18 Min 0 T4	1,736.97	-90.11	-423.41	78.05	92.44	436.71	446.38	1.78
C33	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C33-ULS17 Max 1.19 T5	960.85	372.54	399.44	47.00	379.52	407.03	556.52	1.43
C33	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C33-ULS18 Max 3 Roof1	105.46	20.28	79.95	74.69	22.41	81.87	84.88	1.42
C34	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C34-ULS9 0 T1	4,734.22	80.07	295.42	72.23	97.26	303.44	318.64	1.42
C34	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C34-ULS18 Max 0 T2	2,891.47	149.22	498.10	73.39	154.15	516.68	539.19	1.51
C34	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C34-ULS18 Max 0 T3	2,242.89	157.26	511.26	72.98	161.25	526.83	550.95	1.63
C34	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C34-ULS18 Max 0 T4	1,505.73	129.82	404.93	72.31	132.73	416.13	436.78	1.84
C34	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C34-ULS17 Max 0 T5	760.51	408.73	215.29	27.74	415.14	218.28	469.03	1.78
C34	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C34-ULS12 3 Roof1	184.73	30.59	-15.19	23.17	36.41	15.59	39.61	1.66
C35	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C35-ULS9 0 T1	3,944.93	-25.06	-179.93	66.32	80.68	183.99	200.90	1.80
C35	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C35-ULS17 Min 0 T2	2,323.65	-391.73	-149.69	20.85	403.33	153.63	431.60	1.87
C35	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C35-ULS10 3.8 T3	2,481.76	10.49	217.04	77.12	51.03	223.16	228.92	2.47
C35	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C35-ULS18 Min 0 T4	1,272.47	-94.93	-343.67	74.62	96.71	351.68	364.73	2.22
C36	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C36-ULS9 0 T1	3,754.99	-30.78	332.47	77.27	76.71	339.60	348.15	1.63
C36	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C36-ULS17 Max 0 T2	2,116.81	388.94	162.68	22.63	399.60	166.58	432.93	1.92
C36	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C36-ULS9 3.8 T3	2,418.51	1.03	-232.72	78.26	49.70	239.18	244.29	2.45
C36	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C36-ULS17 Max 0 T4	1,061.38	310.73	252.62	39.09	316.84	257.39	408.21	1.92
C37	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C37-ULS8 0 T1	4,890.94	-51.84	-188.41	62.56	100.57	193.70	218.25	1.49
C37	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C37-ULS18 Min 0 T2	3,208.40	-177.08	-469.33	69.39	183.59	488.19	521.57	1.47
C37	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C37-ULS18 Min 0 T3	2,582.58	-145.34	-459.53	72.51	149.60	474.88	497.89	1.66
C37	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C37-ULS18 Min 0 T4	1,886.26	-179.97	-349.82	62.86	185.14	361.16	405.85	1.78
C37	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C37-ULS17 Min 0 T5	1,263.61	-373.96	-298.78	38.60	382.77	305.51	489.74	1.60
C37	T5	Roof1	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C37-ULS18 Min 0 Roof1	464.58	-172.54	-261.73	56.62	174.08	264.24	316.42	2.57
C38	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C38-ULS9 0 T1	4,728.31	-80.49	309.78	73.02	97.13	318.18	332.68	1.40
C38	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C38-ULS9 0 T2	3,904.43	-26.75	376.85	78.30	81.61	394.04	402.40	1.51
C38	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C38-ULS9 0 T3	3,037.52	-33.08	404.97	81.49	62.86	420.06	424.74	1.70
C38	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C38-ULS18 Max 0 T4	1,539.93	71.12	379.68	79.44	72.74	390.24	396.96	2.01
C38	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C38-ULS17 Min 0 T5	998.73	-280.63	60.33	12.09	285.78	61.21	292.26	2.82
C38	T5	Roof1	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C38-ULS18 Max 0 Roof1	440.30	-118.80	295.10	68.10	119.74	297.86	321.03	2.68
C39	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C39-ULS8 0 T1	5,742.03	112.45	-284.76	68.04	118.65	294.19	317.22	1.22
C39	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C39-ULS10 0 T2	4,857.99	31.46	-495.81	78.93	102.67	524.55	534.50	1.18
C39	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C39-ULS10 0 T3	3,902.77	37.73	-537.99	81.77	81.57	564.20	570.07	1.30
C39	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C39-ULS18 Min 0 T4	2,375.53	-84.44	-496.11	80.40	87.45	517.01	524.36	1.45

Kí hiệu	Tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C39	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C39-ULS10 0 T5	1,813.73	44.76	-434.12	84.15	45.96	448.33	450.68	1.77
C39	T5	Roof1	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C39-ULS17 Min 0 Roof1	766.39	-242.83	-335.67	54.14	246.31	340.79	420.48	1.92
C4	Base	T1	600	300	3200	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C4-ULS9 0 T1	1,514.41	44.33	-38.99	39.53	48.22	39.80	62.53	2.03
C4	T1	T2	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C4-ULS18 Min 0 T2	1,397.55	-8.19	-213.80	85.80	16.39	223.13	223.73	1.49
C4	T2	T3	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C4-ULS17 Max 0 T3	531.42	122.69	78.77	30.86	133.92	80.04	156.01	1.56
C4	T3	T4	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C4-ULS17 Max 0 T4	415.26	114.11	58.41	25.87	123.02	59.65	136.72	1.44
C4	T4	T5	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C4-ULS17 Max 0 T5	280.13	98.21	60.45	30.67	103.53	61.40	120.37	1.68
C4	T5	Roof1	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C4-ULS17 Max 0 Roof1	109.41	97.67	69.33	35.01	99.77	69.88	121.81	1.67
C40	Base	T1	600	600	3200	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C40-ULS9 0 T1	6,070.66	-40.13	273.58	66.07	125.68	283.18	309.82	1.17
C40	T1	T2	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C40-ULS9 0 T2	5,155.90	-19.92	451.34	77.13	109.35	478.60	490.94	1.17
C40	T2	T3	600	600	4500	25	6	6	20	2.73%	B25	CB500	C40-ULS9 0 T3	4,076.91	-71.37	481.45	80.41	85.38	505.28	512.44	1.33
C40	T3	T4	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C40-ULS18 Max 0 T4	2,415.26	73.54	450.93	80.79	76.21	469.84	475.98	1.54
C40	T4	T5	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C40-ULS18 Max 0 T5	1,627.31	33.14	411.68	85.42	33.94	423.86	425.22	1.91
C40	T5	Roof1	550	550	4500	25	6	6	20	3.25%	B25	CB500	C40-ULS17 Min 0 Roof1	896.28	-292.27	154.41	27.80	297.21	156.71	336.00	2.41
C41	Base	T1	400	200	3200	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS8 0 T1	1,012.21	-4.72	-26.78	63.74	14.15	28.69	31.99	1.44
C41	T1	T2	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS17 Min 0 T2	769.25	-20.81	-30.26	42.73	36.39	33.61	49.53	1.36
C41	T2	T3	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS17 Min 0 T3	569.55	-23.09	-29.46	42.36	34.88	31.81	47.21	1.58
C41	T3	T4	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS18 Min 0 T4	481.85	-10.89	-60.06	77.07	14.88	64.80	66.49	1.67
C41	T4	T5	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS18 Min 0 T5	366.57	-6.85	-41.54	78.92	8.60	43.93	44.76	2.38
C41	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C41-ULS18 Min 0 Roof1	282.31	-4.35	-36.30	82.25	5.17	37.94	38.29	2.91
C42	Base	T1	400	200	3200	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS9 0 T1	1,102.13	4.24	-24.04	58.35	15.97	25.91	30.44	1.35
C42	T1	T2	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS18 Min 0 T2	799.24	-7.36	-58.35	77.59	14.39	65.39	66.95	1.35
C42	T2	T3	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS17 Max 0 T3	543.71	26.51	9.57	14.44	39.99	10.30	41.30	1.35
C42	T3	T4	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS17 Max 0 T4	379.54	26.64	7.67	12.65	35.93	8.07	36.82	1.59
C42	T4	T5	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS17 Min 4.1 T5	363.27	-14.70	-0.73	15.18	18.73	5.08	19.41	2.60
C42	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C42-ULS17 Max 0 Roof1	62.37	17.18	8.93	26.22	18.31	9.02	20.41	3.29
C43	Base	T1	400	200	3200	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS10 2.8 T1	955.47	2.02	-14.77	50.33	13.07	15.75	20.47	1.60
C43	T1	T2	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS17 Min 0 T2	641.54	-19.66	-10.68	20.81	30.65	11.65	32.78	1.56
C43	T2	T3	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS17 Min 0 T3	539.71	-21.85	-23.54	38.23	32.13	25.31	40.90	1.69
C43	T3	T4	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS17 Max 0 T4	383.25	21.69	4.09	10.58	28.80	5.38	29.30	1.90
C43	T4	T5	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS17 Max 0 T5	299.57	14.88	-0.19	12.80	18.29	4.16	18.76	2.82
C43	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C43-ULS17 Max 0 Roof1	214.01	16.21	-0.63	8.76	19.05	2.93	19.27	3.00
C44	Base	T1	400	200	3200	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS10 2.8 T1	1,252.90	-7.18	-21.72	50.72	19.35	23.66	30.57	1.20

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C44	T1	T2	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS11 0 T2	962.27	17.84	15.20	24.34	38.40	17.37	42.15	1.16
C44	T2	T3	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS17 Max 0 T3	619.19	31.11	15.56	18.44	50.74	16.92	53.48	1.10
C44	T3	T4	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS17 Max 0 T4	496.46	31.91	15.57	19.24	47.66	16.64	50.48	1.20
C44	T4	T5	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS17 Max 0 T5	377.65	24.20	13.28	23.37	32.31	13.97	35.20	1.76
C44	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C44-ULS17 Max 0 Roof1	278.07	25.26	17.19	29.35	31.72	17.83	36.39	1.94
C45	Base	T1	400	200	3200	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS10 0 T1	1,111.19	-10.71	-1.06	44.67	16.17	15.98	22.73	1.38
C45	T1	T2	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS17 Min 0 T2	707.93	-22.22	-11.24	18.54	36.88	12.37	38.90	1.33
C45	T2	T3	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS18 Max 0 T3	445.58	0.80	80.95	86.12	5.92	87.46	87.66	1.43
C45	T3	T4	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS18 Max 0 T4	308.75	1.24	75.16	87.32	3.73	79.59	79.68	1.68
C45	T4	T5	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS17 Min 0 T5	228.99	-19.33	-2.89	7.75	23.13	3.15	23.34	2.55
C45	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C45-ULS18 Max 0 Roof1	19.09	-0.02	40.25	89.73	0.19	40.42	40.42	3.11
C46	Base	T1	200	400	3200	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS8 0 T1	994.04	11.12	6.81	44.23	14.18	13.80	19.79	1.55
C46	T1	T2	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS13 0 T2	787.62	7.69	19.30	71.19	11.70	34.35	36.28	1.33
C46	T2	T3	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS13 0 T3	623.60	8.73	21.60	74.21	9.50	33.61	34.93	1.47
C46	T3	T4	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS17 Max 0 T4	348.95	65.37	16.85	17.19	69.46	21.49	72.70	1.68
C46	T4	T5	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS18 Max 0 T5	226.64	23.03	21.84	47.81	23.81	26.28	35.46	2.43
C46	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C46-ULS17 Max 0 Roof1	71.66	47.80	14.75	18.01	48.57	15.79	51.08	2.34
C47	Base	T1	200	400	3200	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS7 0 T1	919.64	-4.32	6.52	43.55	13.05	12.41	18.01	1.68
C47	T1	T2	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS13 0 T2	702.33	4.01	18.66	71.40	10.30	30.62	32.31	1.49
C47	T2	T3	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS18 Max 0 T3	437.22	30.91	27.77	49.99	32.84	39.11	51.07	1.56
C47	T3	T4	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS18 Max 0 T4	334.60	31.41	27.12	47.16	32.98	35.56	48.50	1.77
C47	T4	T5	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS18 Max 0 T5	229.26	17.74	21.69	54.97	18.31	26.13	31.90	2.41
C47	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C47-ULS17 Max 0 Roof1	95.09	42.01	15.21	21.13	42.86	16.57	45.95	2.61
C48	Base	T1	200	400	3200	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS7 0 T1	940.96	-5.10	-6.28	43.74	13.37	12.80	18.51	1.64
C48	T1	T2	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS18 Min 0 T2	653.32	-21.08	-24.70	60.03	23.03	39.94	46.11	1.35
C48	T2	T3	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS18 Min 0 T3	537.78	-15.30	-29.92	70.19	16.45	45.66	48.53	1.23
C48	T3	T4	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS18 Min 0 T4	431.34	-13.94	-30.83	71.35	14.77	43.76	46.18	1.32
C48	T4	T5	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS18 Min 0 T5	356.76	-3.17	-26.07	81.79	4.99	34.56	34.92	1.69
C48	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C48-ULS18 Min 0 Roof1	271.38	-5.00	-27.89	81.60	5.19	35.11	35.49	1.73
C49	Base	T1	200	400	3200	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS8 0 T1	987.26	10.27	-5.75	44.16	14.07	13.67	19.62	1.56
C49	T1	T2	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS14 0 T2	812.74	7.38	-19.99	71.63	12.11	36.48	38.44	1.27
C49	T2	T3	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS18 Min 0 T3	561.46	-19.79	-28.69	64.27	21.34	44.29	49.16	1.28
C49	T3	T4	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS18 Min 0 T4	440.74	-17.73	-29.77	66.07	18.81	42.37	46.35	1.38

Kí hiệu	Tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C49	T4	T5	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS18 Min 0 T5	332.03	-4.99	-25.56	81.10	5.21	33.29	33.70	1.76
C49	T5	Roof1	200	400	4500	20	2	3	6	2.36%	B25	CB500	C49-ULS18 Min 0 Roof1	201.09	-3.43	-26.11	83.56	3.52	31.18	31.38	2.03
C5	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C5-ULS8 0 T1	2,593.62	-88.02	-50.36	29.64	93.65	53.29	107.75	1.51
C5	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C5-ULS18 Min 0 T2	1,662.63	-120.35	-337.91	69.64	130.71	352.30	375.77	1.23
C5	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C5-ULS17 Min 0 T3	1,363.29	-212.51	-76.16	18.76	230.65	78.33	243.59	1.36
C5	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C5-ULS17 Min 0 T4	1,014.40	-116.53	-79.03	31.15	134.40	81.22	157.04	1.48
C5	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C5-ULS17 Min 0 T5	687.98	-115.74	-96.41	37.43	128.58	98.40	161.91	1.64
C50	Base	T1	500	300	3200	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C50-ULS9 2.7 T1	675.33	-10.63	-1.01	45.89	11.07	11.43	15.91	4.46
C50	T1	T2	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C50-ULS17 Max 0 T2	266.38	75.61	36.23	24.84	79.33	36.72	87.41	2.24
C50	T2	T3	500	300	4500	20	5	3	12	2.51%	B25	CB500	C50-ULS17 Max 0 T3	135.77	105.65	50.29	25.06	108.49	50.73	119.76	1.60
C52	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C52-ULS18 Max 0 Roof2	932.37	626.26	742.08	49.84	626.26	742.08	971.02	1.78
C53	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C53-ULS17 Max 0 Roof2	839.41	934.99	285.18	16.96	934.99	285.18	977.52	1.90
C54	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C54-ULS17 Max 0 Roof2	926.22	759.71	-367.39	25.81	759.71	367.39	843.89	2.17
C55	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C55-ULS17 Max 0 Roof2	923.63	724.69	12.17	1.95	724.69	24.63	725.10	2.79
C56	T4	T5	500	500	4500	25	5	5	16	3.14%	B25	CB500	C56-ULS18 Max 1.8 T5	-114.18	117.36	468.27	75.93	117.81	470.06	484.60	1.20
C6	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C6-ULS8 0 T1	2,663.14	-63.65	40.15	38.91	67.84	54.76	87.19	1.56
C6	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C6-ULS18 Min 0 T2	2,147.10	-138.14	-291.17	63.34	153.48	305.73	342.09	1.18
C6	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C6-ULS17 Min 0 T3	1,677.95	-238.67	-49.95	11.10	263.56	51.71	268.58	1.21
C6	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C6-ULS17 Min 0 T4	1,326.79	-130.29	-44.68	16.50	156.41	46.32	163.13	1.20
C6	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C6-ULS17 Min 0 T5	1,040.72	-134.84	3.22	7.77	156.94	21.41	158.40	1.29
C6	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C6-ULS17 Min 0 Roof1	84.97	-128.10	26.05	11.35	130.14	26.13	132.73	1.45
C63	T4	T5	500	500	4500	25	5	5	16	3.14%	B25	CB500	C63-ULS18 Min 1.8 T5	79.65	-169.38	-352.93	64.36	169.83	353.87	392.51	1.49
C65	T4	T5	500	500	4500	25	5	5	16	3.14%	B25	CB500	C65-ULS18 Max 1.8 T5	-28.63	128.53	429.70	73.35	128.66	430.11	448.94	1.31
C66	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C66-ULS18 Min 0 Roof1	32.22	-13.36	-61.21	77.38	13.81	61.65	63.18	1.89
C67	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C67-ULS18 Max 3 Roof1	-27.10	7.52	71.33	83.86	7.73	71.77	72.18	1.64
C69	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C69-ULS18 Min 0 Roof1	-14.37	3.64	-81.20	87.41	3.69	81.46	81.54	1.49
C7	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C7-ULS7 0 T1	3,107.64	113.04	-19.51	27.79	121.83	64.20	137.71	1.24
C7	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C7-ULS17 Max 0 T2	1,577.25	211.42	103.32	24.74	231.66	106.74	255.07	1.29
C7	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C7-ULS7 0 T3	1,845.86	219.41	-6.60	8.95	243.54	38.35	246.54	1.26
C7	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C7-ULS7 0 T4	1,420.11	116.06	-21.82	11.91	139.96	29.52	143.04	1.28
C7	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C7-ULS7 0 T5	1,002.11	128.63	-34.06	13.24	148.75	34.99	152.81	1.32
C7	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C7-ULS17 Max 0 Roof1	447.56	129.78	22.50	9.22	140.27	22.77	142.11	1.50
C70	T5	Roof1	400	200	4500	20	3	2	6	2.36%	B25	CB500	C70-ULS18 Max 0 Roof1	-35.40	-11.11	83.65	82.22	11.52	84.31	85.10	1.37

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C71	T5	Roof1	800	800	4500	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C71-ULS17 Min 0 Roof1	1,104.92	-664.70	-68.87	5.90	669.13	69.18	672.69	3.03
C71	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C71-ULS17 Max 4 Roof2	852.89	529.15	-15.97	2.46	529.15	22.74	529.64	3.87
C72	T5	Roof1	800	800	4500	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C72-ULS17 Min 0 Roof1	1,017.01	-734.35	39.34	3.06	739.05	39.50	740.11	2.74
C72	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C72-ULS18 Max 4 Roof2	821.59	116.64	390.98	73.39	116.64	390.98	408.00	4.74
C73	T5	Roof1	800	800	4500	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C73-ULS17 Min 0 Roof1	979.88	-750.53	-301.42	21.86	755.22	302.91	813.71	2.31
C73	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C73-ULS18 Max 4 Roof2	786.72	132.40	417.26	72.40	132.40	417.26	437.76	4.43
C74	T5	Roof1	800	800	4500	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C74-ULS18 Min 0 Roof1	1,021.43	-102.16	-614.68	80.58	102.59	618.47	626.92	3.23
C74	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C74-ULS17 Min 4 Roof2	887.93	-532.86	158.05	16.52	532.86	158.05	555.81	3.52
C75	T5	Roof1	800	800	4500	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C75-ULS18 Max 0 Roof1	1,030.73	124.80	529.97	76.77	125.32	533.14	547.67	3.61
C75	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C75-ULS17 Min 4 Roof2	917.79	-596.99	-226.05	20.74	596.99	226.05	638.35	2.99
C76	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C76-ULS17 Max 4 Roof2	829.25	883.59	-209.17	13.32	883.59	209.17	908.01	2.09
C77	T4	T5	550	550	1194	20	5	5	16	1.66%	B25	CB500	C77-ULS10 0.53 T5	1,345.41	7.93	249.52	84.35	24.67	249.52	250.73	2.09
C8	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C8-ULS7 0 T1	2,786.65	82.08	14.05	33.18	87.75	57.37	104.84	1.45
C8	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C8-ULS18 Max 0 T2	1,254.36	128.97	374.73	70.43	137.92	388.01	411.79	1.22
C8	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C8-ULS17 Max 0 T3	1,183.93	216.89	132.91	30.27	233.57	136.34	270.44	1.31
C8	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C8-ULS18 Max 0 T4	1,058.33	93.31	242.06	66.86	107.21	250.86	272.81	1.33
C8	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C8-ULS7 0 T5	1,124.07	101.83	59.27	27.33	118.22	61.10	133.07	1.58
C8	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C8-ULS17 Max 0 Roof1	667.56	120.91	125.57	43.71	134.17	128.27	185.62	1.58
C80	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C80-ULS18 Max 4 Roof2	883.40	508.94	642.57	51.62	508.94	642.57	819.70	2.13
C82	Roof1	Roof2	800	800	4000	25	7	7	24	1.84%	B25	CB500	C82-ULS18 Min 0 Roof2	915.58	-295.44	-875.00	71.34	295.44	875.00	923.53	2.03
C9	Base	T1	600	400	3200	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C9-ULS10 0 T1	2,532.08	9.54	-28.98	55.40	35.87	51.99	63.17	1.71
C9	T1	T2	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C9-ULS18 Min 0 T2	1,940.71	-140.21	-303.63	64.07	154.50	317.79	353.36	1.20
C9	T2	T3	600	400	4500	20	5	4	14	1.83%	B25	CB500	C9-ULS17 Min 0 T3	1,582.18	-155.62	-85.48	27.54	169.34	88.32	190.98	1.60
C9	T3	T4	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C9-ULS17 Min 0 T4	1,303.16	-98.01	-88.39	38.34	115.79	91.57	147.63	1.55
C9	T4	T5	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C9-ULS17 Min 0 T5	1,040.93	-84.65	-69.05	36.28	96.74	71.03	120.02	1.89
C9	T5	Roof1	600	300	4500	20	5	3	12	2.09%	B25	CB500	C9-ULS17 Min 0 Roof1	783.13	-93.47	-66.03	32.89	104.29	67.44	124.19	1.92

TÍNH toán thép cột

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	-
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	Cột tầng mái	Check / Kiểm tra	-

+ Hệ số FS >=1: Cấu kiện đạt khả năng chịu lực	Lớp BTBV (mm):	30
+ Hệ số FS <1: Cấu kiện không đạt khả năng chịu lực	Eff. Length factor ψ :	0.8

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design							Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mx _{tt}	My _{tt}	M _{design}	FS	
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-	
D10	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D10-ULS18 Min 0 Roof2	694.12	-70.98	-63.08	41.62	71.57	63.60	95.75	3.87	
D11	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D11-ULS18 Max 0 Roof2	247.53	125.53	68.77	28.70	126.09	69.03	143.75	3.09	
D12	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D12-ULS18 Min 0 Roof2	727.45	-97.23	-72.13	36.56	98.14	72.77	122.17	3.24	
D13	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D13-ULS18 Min 0 Roof2	711.94	-95.83	30.04	17.39	96.71	30.29	101.35	3.85	
D14	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D14-ULS18 Max 0 Roof2	42.53	108.65	-40.61	20.50	108.74	40.65	116.09	3.58	
D15	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D15-ULS17 Min 0 Roof2	271.48	13.61	-124.76	83.78	13.66	125.35	126.09	3.98	
D16	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D16-ULS7 0 Roof2	715.03	-14.29	111.89	82.73	14.40	112.96	113.88	3.63	
D17	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D17-ULS17 Min 0 Roof2	535.09	-95.07	-117.28	50.98	95.77	118.19	152.12	2.84	
D18	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D18-ULS17 Max 0 Roof2	413.81	122.50	111.15	42.21	123.30	111.86	166.48	2.62	
D19	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D19-ULS10 0 Roof2	405.55	91.45	-122.86	53.35	91.99	123.65	154.12	2.86	
D20	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D20-ULS10 0 Roof2	589.66	-70.62	127.91	61.12	71.14	129.01	147.32	2.98	
D21	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D21-ULS9 0 Roof2	832.42	41.51	-119.70	70.90	41.91	121.00	128.05	3.12	
D22	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D22-ULS17 Max 0 Roof2	89.73	-4.99	137.80	87.93	5.00	138.04	138.13	3.32	
D24	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D24-ULS17 Min 0 Roof2	487.61	-102.75	17.85	9.84	103.48	17.95	105.02	4.32	
D25	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D25-ULS17 Max 0 Roof2	7.22	102.27	-16.68	9.26	102.29	16.68	103.64	4.00	
D26	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D26-ULS17 Min 0 Roof2	680.80	-108.44	-4.57	5.96	109.44	11.43	110.03	3.79	

Tính toán thép cột

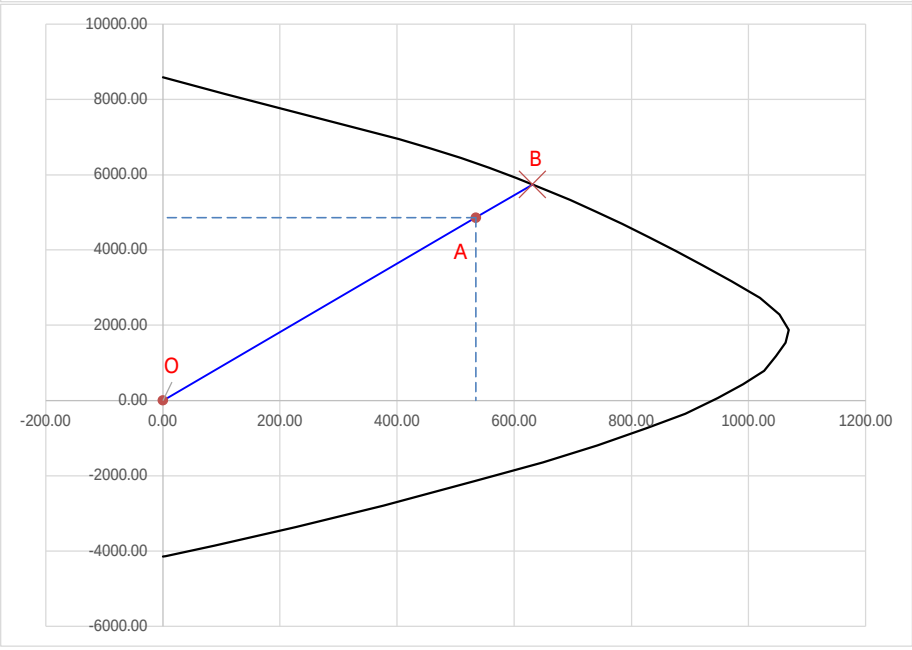
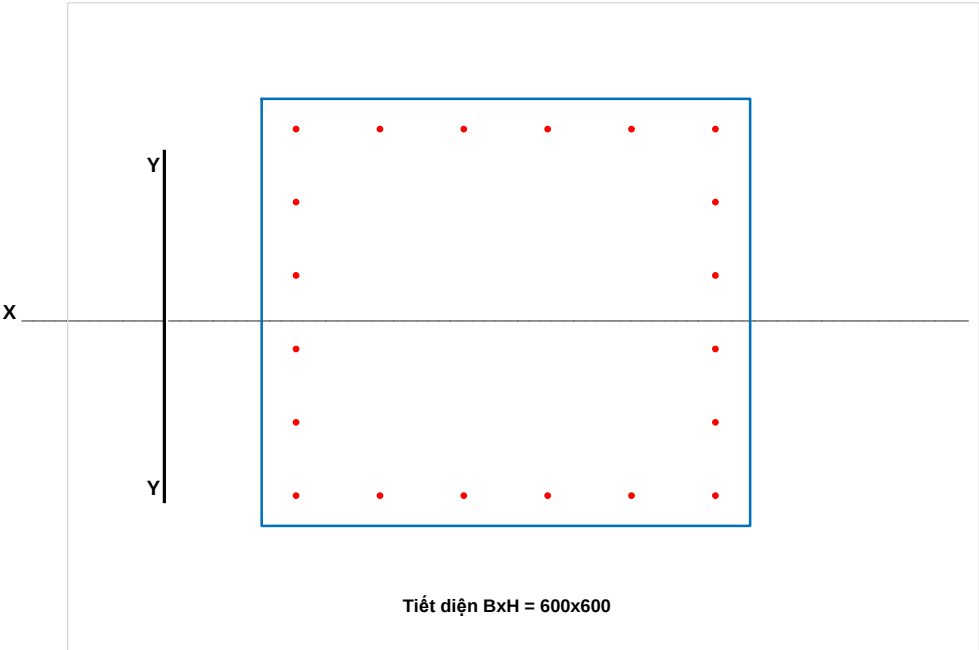
Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	-
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	Cột tầng mái	Check / Kiểm tra	-

+ Hệ số FS ≥ 1 : Cấu kiện đạt khả năng chịu lực	Lớp BTBV (mm):	30
+ Hệ số FS < 1 : Cấu kiện không đạt khả năng chịu lực	Eff. Length factor ψ :	0.8

Kí hiệu	Từ tầng	Đến tầng	Drawing								Design						Output				
			X	Y	H	Đk	Thép X	Thép Y	Tổng Thép	Hàm Lượng	BT	Thép	CaseCombo nguy hiểm nhất	N	Mx	My	Góc	Mx _{tt}	My _{tt}	M _{design}	FS
-			mm	mm	mm	mm	-	-	-	-	-	-	-	kN	kN.m	kN.m	độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
D27	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D27-ULS17 Max 0 Roof2	100.34	126.62	4.27	1.93	126.87	4.28	126.94	3.65
D28	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D28-ULS18 Max 0 Roof2	23.82	33.93	118.13	73.97	33.95	118.18	122.96	3.37
D29	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D29-ULS8 2.91 Roof2	706.81	-53.79	105.73	63.07	54.22	106.72	119.71	3.38
D30	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D30-ULS17 Min 0 Roof2	435.97	-62.86	65.05	45.99	63.21	65.43	90.98	4.54
D31	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D31-ULS17 Max 0 Roof2	-79.50	51.84	-61.30	49.78	51.92	61.40	80.41	4.39
D32	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D32-ULS18 Max 2.91 Roof2	-52.69	1.62	63.24	88.53	1.62	63.30	63.32	5.92
D33	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D33-ULS18 Min 2.91 Roof2	439.82	-7.39	-65.19	83.53	7.43	65.57	65.99	6.13
D34	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D34-ULS17 Min 0 Roof2	667.55	-99.10	-2.06	6.40	99.98	11.21	100.60	4.03
D35	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D35-ULS17 Max 0 Roof2	119.74	115.95	1.39	0.99	116.22	2.00	116.24	4.08
D36	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D36-ULS17 Max 0 Roof2	-17.47	78.34	-33.78	23.32	78.37	33.79	85.34	4.55
D37	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D37-ULS9 2.91 Roof2	738.15	-64.15	-86.57	53.47	64.71	87.36	108.72	3.50
D38	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D38-ULS17 Min 0 Roof2	388.49	-59.36	-70.08	49.74	59.67	70.46	92.33	4.59
D39	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D39-ULS17 Max 0 Roof2	-82.93	44.01	67.62	56.94	44.08	67.73	80.81	4.35
D7	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D7-ULS18 Max 0 Roof2	-13.97	116.83	53.98	24.80	116.86	53.99	128.73	3.03
D8	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D8-ULS18 Min 0 Roof2	861.82	-114.21	-46.33	22.05	115.48	46.78	124.60	3.12
D9	Roof1	Roof2	500	500	2912	20	5	5	16	2.01%	B25	CB500	D9-ULS18 Max 0 Roof2	162.28	90.11	68.96	37.42	90.38	69.15	113.80	3.75

CỘT C-1			
Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	

TIÊU CHUẨN TK	TCVN
C39-T1-T2	
LOẠI TIẾT DIỆN	Cột HCN
Chiều rộng CX (mm)	600
Chiều cao CY (mm)	600
BTBV (mm)	30
Chiều dài L (m):	4.5
Hệ số ψ :	0.8
SL thép nX:	6
SL thép nY:	6
Đk thép:	25
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Hàm lượng thép:	2.73%
Cấp độ bền BT	B25
Rb (N/mm2)	14.5
γ_b	0.85
-	-
Eb (N/mm2)	30000
Cấp độ bền thép	CB500
Rsn (Mpa)	500
γ_s	1.15
E _s (N/mm ²)	200000
THÔNG SỐ NỘI LỰC	
C39-ULS10 0 T2	
P (kN)	4857.99
Mx (kN.m)	31.46
My (kN.m)	-495.81
e0_x (mm)	102.06
e0_y (mm)	20.00
Ncr_x	88671.596
Ncr_y	90522.546
Góc (độ)	78.93
Mxtt (kN.m)	102.67
Mytt (kN.m)	524.55
Mdesign	534.50
FS = OB/OA	1.18



CaseCombo	P	Mx	My	e0_x	e0_y	Ncr_x	Ncr_y	Góc	Mxtt	Mytt	Mdesign	FS
-	(kN)	kN.m	kN.m	mm	mm	kN.m	kN.m	Độ	kN.m	kN.m	kN.m	-
C39-ULS1 0 T2	3886.3187	-18.50046	-241.5913	62.16457	20	90522.55	90522.55	72.16563	81.21302	252.4286	265.1712	1.72
C39-ULS1 1.9 T2	3867.8661	3.951199	-27.36428	20	20	90522.55	90522.55	45	80.8102	80.8102	114.2829	1.988
C39-ULS1 3.8 T2	3849.4135	26.40286	186.8628	48.54318	20	90522.55	90522.55	67.60813	80.40755	195.1619	211.0771	1.823
C39-ULS2 0 T2	4850.8266	29.9783	-307.3183	63.3538	20	90522.55	90522.55	72.47975	102.5097	324.719	340.5153	1.368
C39-ULS2 1.9 T2	4832.374	7.539333	-30.87022	20	20	90522.55	90522.55	45	102.0978	102.0978	144.3881	1.589
C39-ULS2 3.8 T2	4813.9213	-14.89963	245.5779	51.0141	20	90522.55	90522.55	68.59241	101.686	259.371	278.5918	1.442
C39-ULS3 0 T2	3882.3973	192.3016	-256.8883	66.16745	49.53167	90522.55	90522.55	53.18219	200.9188	268.3997	335.2711	1.596
C39-ULS3 1.9 T2	3863.9447	61.34253	-27.34683	20	20	90522.55	90522.55	45	80.72462	80.72462	114.1618	1.99
C39-ULS3 3.8 T2	3845.4921	-69.61658	202.1947	52.57966	20	90522.55	90522.55	69.17443	80.32201	211.1652	225.9256	1.799
C39-ULS4 0 T2	3955.3887	-233.6607	-233.3109	58.98558	59.07403	90522.55	90522.55	44.95708	244.3371	243.9712	345.2862	1.56
C39-ULS4 1.9 T2	3936.936	-52.7135	-24.41633	20	20	90522.55	90522.55	45	82.31887	82.31887	116.4165	1.953
C39-ULS4 3.8 T2	3918.4834	128.2337	184.4782	47.07899	32.72535	90522.55	90522.55	55.19623	134.0358	192.8251	234.8343	1.757
C39-ULS5 0 T2	3910.9361	-22.32694	-35.66484	20	20	90522.55	90522.55	45	81.75068	81.75068	115.6129	1.966
C39-ULS5 1.9 T2	3892.4834	4.482123	27.47216	20	20	90522.55	90522.55	45	81.34763	81.34763	115.0429	1.975
C39-ULS5 3.8 T2	3874.0308	31.29119	90.60916	23.38886	20	90522.55	90522.55	49.46598	80.94475	94.66027	124.5497	1.966
C39-ULS6 0 T2	3926.85	-19.03216	-454.5344	115.7504	20	86753.57	90522.55	80.21585	82.09841	476.0841	483.1109	1.395
C39-ULS6 1.9 T2	3908.3973	4.146905	-79.23532	20.2731	20	90522.55	90522.55	45.38852	81.69522	82.81075	116.326	1.966
C39-ULS6 3.8 T2	3889.9447	27.32597	296.0638	76.11002	20	90522.55	90522.55	75.27682	81.29219	309.3575	319.8601	1.633

CỘT C-1												
Project Code / Mã dự án	-					Rev.No.						
Project / Dự án	-					Date / Ngày						
The ownwner / Chủ đầu tư	-					Design / Thiết kế						

C39-ULS7 0 T2	4817.9805	221.6614	-317.9282	65.98785	46.00711	90522.55	90522.55	55.11557	234.1223	335.8008	409.3598	1.294
C39-ULS7 1.9 T2	4799.5279	58.86455	-32.18894	20	20	90522.55	90522.55	45	101.365	101.365	143.3517	1.6
C39-ULS7 3.8 T2	4781.0753	-103.9323	253.5503	53.03206	21.73826	90522.55	90522.55	67.71088	109.7277	267.6886	289.305	1.437
C39-ULS8 0 T2	4883.6727	-161.7048	-296.7085	60.75519	33.1113	90522.55	90522.55	61.40982	170.9262	313.6287	357.1816	1.341
C39-ULS8 1.9 T2	4865.22	-43.78588	-29.5515	20	20	90522.55	90522.55	45	102.8312	102.8312	145.4252	1.578
C39-ULS8 3.8 T2	4846.7674	74.13301	237.6055	49.02349	20	90522.55	90522.55	67.80613	102.4191	251.047	271.1352	1.442
C39-ULS9 0 T2	4843.6653	28.49565	-118.827	24.53246	20	90522.55	90522.55	50.81148	102.3498	125.5446	161.9782	1.566
C39-ULS9 1.9 T2	4825.2127	7.690181	17.14815	20	20	90522.55	90522.55	45	101.938	101.938	144.162	1.591
C39-ULS9 3.8 T2	4806.7601	-13.11529	153.1233	31.85582	20	90522.55	90522.55	57.87822	101.5263	161.7101	190.9391	1.543
C39-ULS10 0 T2	4857.9878	31.46095	-495.8096	102.0607	20	88671.6	90522.55	78.92551	102.6696	524.5476	534.5009	1.181
C39-ULS10 1.9 T2	4839.5352	7.388485	-78.88859	20	20	90522.55	90522.55	45	102.2576	102.2576	144.6141	1.587
C39-ULS10 3.8 T2	4821.0826	-16.68398	338.0324	70.11546	20	90522.55	90522.55	74.07953	101.8458	357.0482	371.2897	1.343
C39-ULS11 0 T2	4721.1376	237.8937	-312.8852	66.27326	50.38906	90522.55	90522.55	52.75345	250.9836	330.1014	414.6802	1.305
C39-ULS11 1.9 T2	4702.6849	64.24487	-31.83661	20	20	90522.55	90522.55	45	99.20757	99.20757	140.3007	1.633
C39-ULS11 3.8 T2	4684.2323	-109.404	249.2119	53.2023	23.35579	90522.55	90522.55	66.29854	115.3742	262.8115	287.0211	1.463
C39-ULS12 0 T2	4794.1289	-188.0687	-289.3077	60.34625	39.22896	90522.55	90522.55	56.97354	198.5859	305.4865	364.3602	1.349
C39-ULS12 1.9 T2	4775.6763	-49.81116	-28.90611	20	20	90522.55	90522.55	45	100.8332	100.8332	142.5996	1.608
C39-ULS12 3.8 T2	4757.2236	88.44634	231.4955	48.66189	20	90522.55	90522.55	67.65738	100.4219	244.3361	264.1679	1.471
C39-ULS13 0 T2	4749.6763	23.26512	-91.66166	20	20	90522.55	90522.55	45	100.2538	100.2538	141.7803	1.617
C39-ULS13 1.9 T2	4731.2237	7.38446	22.98238	20	20	90522.55	90522.55	45	99.84283	99.84283	141.1991	1.623
C39-ULS13 3.8 T2	4712.771	-8.496204	137.6264	29.20287	20	90522.55	90522.55	55.59415	99.43204	145.185	175.9699	1.587
C39-ULS14 0 T2	4765.5902	26.55991	-510.5312	107.1286	20	87940.22	90522.55	79.44197	100.6084	539.7827	549.0787	1.182
C39-ULS14 1.9 T2	4747.1376	7.049242	-83.7251	20	20	90522.55	90522.55	45	100.1972	100.1972	141.7003	1.618
C39-ULS14 3.8 T2	4728.6849	-12.46142	343.081	72.55316	20	90522.55	90522.55	74.5886	99.7863	361.9906	375.4923	1.357
C39-ULS17 Max 0 T2	3709.3494	412.5752	-102.4215	27.61172	111.2258	90522.55	87367.55	13.92112	430.8686	106.7978	443.9071	1.49
C39-ULS17 Max 1.9 T2	3692.5743	115.0449	9.477916	20	31.15575	90522.55	90522.55	32.69787	119.9374	76.99213	142.5228	2.016
C39-ULS17 Max 3.8 T2	3675.7992	183.8287	255.7847	69.58614	50.01053	90522.55	90522.55	54.29576	191.6092	266.6108	328.3221	1.667
C39-ULS17 Min 0 T2	3920.0502	-385.8328	-370.3882	94.48557	98.42548	89815.15	89212.61	43.82116	403.5657	387.2918	559.3391	1.26
C39-ULS17 Min 1.9 T2	3903.2751	-102.748	-58.55859	20	26.32354	90522.55	90522.55	37.22671	107.3781	81.58332	134.8551	1.935
C39-ULS17 Min 3.8 T2	3886.5	-185.9773	118.8636	30.58373	47.85212	90522.55	90522.55	32.58387	194.3202	124.1959	230.6186	1.775
C39-ULS18 Max 0 T2	3764.4067	174.9476	118.033	31.355	46.47414	90522.55	90522.55	34.00661	182.5385	123.1544	220.1983	1.839
C39-ULS18 Max 1.9 T2	3747.6316	51.30649	67.51202	20	20	90522.55	90522.55	45	78.18968	78.18968	110.5769	2.052
C39-ULS18 Max 3.8 T2	3730.8565	71.55047	360.3446	96.58496	20	89491.95	90522.55	78.30665	77.82465	376.0207	383.9899	1.579
C39-ULS18 Min 0 T2	3864.9929	-148.2051	-590.8426	152.8703	38.34552	82346.65	90522.55	75.97853	154.8152	619.9399	638.9783	1.217
C39-ULS18 Min 1.9 T2	3848.2178	-39.00957	-116.5927	30.29784	20	90522.55	90522.55	56.57068	80.38146	121.7692	145.9073	1.939
C39-ULS18 Min 3.8 T2	3831.4427	-73.69907	14.30368	20	20	90522.55	90522.55	45	80.01558	80.01558	113.1591	2.007

Phụ lục 9.1 - Tính toán đầm tầng 1

Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00																	
Project / Dự án					-										Date / Ngày					26/10/2025																	
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-																	
Item / Hạng mục					Dầm tầng 1										Check / Kiểm tra					-																	
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct					Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width										
		b	h		a'	a	M _s	A _{sy}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M _s	A _{sy}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-	
1.BX1-1	B57	300	600	Start	68	48	-210.7	10.05	3T20+2T20	15.71	1.56	51.7	2.20	3T20	9.42	4.29	152.6	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-96.4	1.0	-102.6	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK		
				Mid	48	62	-53.3	2.27	3T20	9.42	4.16	143.2	6.52	3T20+2T16	13.45	2.06	89.8	1900	2	8	200	240	137.5	OK	-	-	-1.0	100.2	-3.3	110.8	0.00	0.15	0.00	0.17	OK		
				End	68	48	-261.4	12.85	3T20+2T20	15.71	1.22	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	141.0	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-152.8	1.0	-165.1	1.0	0.23	0.00	0.25	0.00	OK		
1.BX1-2	B58	300	600	Start	68	48	-252.4	12.34	3T20+2T20	15.71	1.27	20.4	1.66	3T20	9.42	5.69	155.1	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-135.8	1.0	-150.8	1.0	0.20	0.00	0.22	0.00	OK		
				Mid	48	62	-9.0	1.66	3T20	9.42	5.69	103.3	4.62	3T20+2T16	13.45	2.91	78.8	2250	2	8	200	240	137.5	OK	-	-	-1.0	75.1	-1.0	87.1	0.00	0.09	0.00	0.11	OK		
				End	68	48	-268.4	13.25	3T20+2T20	15.71	1.19	7.9	1.66	3T20	9.42	5.69	158.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-148.7	1.0	-169.3	1.0	0.23	0.00	0.25	0.00	OK		
1.BX1-3	B59	300	600	Start	68	48	-267.8	13.21	3T20+2T20	15.71	1.19	2.8	1.66	3T20	9.42	5.69	165.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-155.1	1.0	-174.0	1.0	0.24	0.00	0.26	0.00	OK		
				Mid	48	62	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	130.4	5.90	3T20+2T16	13.45	2.28	85.6	2250	2	8	200	240	137.5	OK	-	-	-1.0	96.5	-1.0	108.7	0.00	0.14	0.00	0.16	OK		
				End	68	48	-234.6	11.35	3T20+2T20	15.71	1.38	15.9	1.66	3T20	9.42	5.69	160.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-133.5	1.0	-148.5	1.0	0.20	0.00	0.22	0.00	OK		
1.BX1-4	B210	300	600	Start	68	48	-105.9	4.79	3T20+2T20	15.71	3.28	39.2	1.66	3T20	9.42	5.68	77.5	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-37.2	3.7	-43.4	4.8	0.01	0.00	0.01	0.00	OK		
				Mid	48	62	-14.7	1.66	3T20	9.42	5.69	43.2	1.88	3T20+2T16	13.45	7.16	40.1	2000	2	8	200	240	137.5	OK	-	-	-1.0	27.0	-1.0	31.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	68	48	-136.4	6.26	3T20+2T20	15.71	2.51	30.0	1.66	3T20	9.42	5.69	89.8	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-61.2	1.0	-72.7	1.0	0.05	0.00	0.07	0.00	OK		
1.BX1-5	B61	300	600	Start	68	48	-252.3	12.33	3T20+2T20	15.71	1.27	21.0	1.66	3T20	9.42	5.69	183.0	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-158.5	1.0	-159.7	1.0	0.24	0.00	0.25	0.00	OK		
				Mid	48	62	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	131.7	5.96	3T20+2T16	13.45	2.26	79.4	2250	2	8	200	240	137.5	OK	-	-	-1.0	108.1	-1.0	109.6	0.00	0.17	0.00	0.17	OK		
				End	68	48	-240.3	11.66	3T20+2T20	15.71	1.35	49.8	2.11	3T20	9.42	4.46	172.4	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-136.9	1.0	-139.8	1.0	0.20	0.00	0.21	0.00	OK		
1.BX2-1	B76	200	400	Start	46	46	-1.3	0.71	2T16	4.02	5.68	15.0	0.99	2T16	4.02	4.05	21.9	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-1.0	9.2	-1.0	10.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.9	1.53	2T16	4.02	2.62	40.6	900	2	8	150	183	80.8	OK	-	-	-1.0	15.7	-1.0	17.5	0.00	0.07	0.00	0.08	OK		
				End	46	46	-49.8	3.50	2T16	4.02	1.15	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	104.8	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-33.0	1.0	-36.2	1.0	0.26	0.00	0.29	0.00	OK		
1.BX2-2	B72	200	400	Start	46	46	-41.0	2.83	2T16	4.02	1.42	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	55.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-24.3	1.0	-26.3	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK		
				Mid	46	46	-12.7	0.84	2T16	4.02	4.79	6.2	0.71	2T16	4.02	5.68	43.7	600	2	8	100	240	121.2	OK	-	-	-4.4	1.0	-4.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	46	46	-25.2	1.70	2T16	4.02	2.36	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	39.6	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-12.0	1.0	-13.1	1.0	0.03	0.00	0.04	0.00	OK		
1.BX2-3	B73	200	400	Start	46	46	-24.5	1.65	2T16	4.02	2.44	2.8	0.71	2T16	4.02	5.68	42.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-10.7	1.0	-11.6	1.0	0.01	0.00	0.02	0.00	OK		
				Mid	46	46	-10.2	0.71	2T16	4.02	5.68	6.5	0.71	2T16	4.02	5.68	24.2	900	2	8	100	240	101.6	OK	-	-	-1.9	1.0	-3.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	46	46	-38.5	2.65	2T16	4.02	1.52	4.9	0.71	2T16	4.02	5.68	38.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-15.0	1.0	-19.0	1.0	0.06	0.00	0.09	0.00	OK		
1.BX3	B122	200	600	Start	69	46	-47.2	2.11	2T16+2T16	8.04	3.82	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	30.2	1000	2	8	100	240	180.8	OK	-	-	-30.8	1.0	-37.0	1.0	0.03	0.00	0.05	0.00	OK		
				Mid	46	69	-8.5	1.11	2T16	4.02	3.63	11.5	1.06	2T16+2T16	8.04	7.57	37.2	2000	2	8	200	240	107.8	OK	-	-	-4.0	6.7	-3.8	8.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	69	46	-67.7	3.06	2T16+2T16	8.04	2.63	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	40.4	1000	2	8	100	240	180.8	OK	-	-	-52.1	1.0	-55.1	1.0	0.12	0.00	0.12	0.00	OK		
1.BX4	B173	300	500	Start	64	46	-84.5	4.71	3T16+2T16	10.05	2.13	1.0	1.36	3T16	6.03	4.43	69.7	0	2	8	100	240	426.7	OK	-	-	-61.5	1.0	-66.1	1.0	0.15	0.00	0.16	0.00	OK		
				Mid	46	64	-1.0	1.36	3T16	6.03	4.43	96.7	5.45	3T16+2T16	10.05	1.85	37.1	2320	2	8	200	240	113.2	OK	-	-	-1.0	75.3	-1.0	80.0	0.00	0.20	0.00	0.21	OK		
				End	64	46	-128.3	7.40	3T16+2T16	10.05	1.36	25.1	1.36	3T16	6.03	4.43	122.1	0	2	8	100	240	426.7	OK	-	-	-83.2	1.0	-89.9	1.0	0.23	0.00	0.24	0.00	OK		
1.BX5-1	B62	300	600	Start	51	48	-137.4	6.08	3T25	14.73	2.42	99.8	4.33	3T20	9.42	2.18	121.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-18.1	16.8	-19.9	19.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	51	68	-37.2	1.65	3T25	14.73	8.93	76.9	3.43	3T20+2T20	15.71	4.57	73.3	2800	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-14.9	29.8	-16.9	33.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	66	48	-239.5	11.57	3T25+2T20	21.01	1.82	39.3	1.66	3T20	9.42	5.68	152.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-92.1	1.0	-111.0	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK		
1.BX5-2	B63	300	600	Start	66	48	-299.6	15.01	3T25+2T20	21.01	1.40	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	228.3	0	2																		

DBIM

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	26/10/2025
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm tầng 1	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etab	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								Thép giá		Crack Width										
		b	h		a'	a	M ₃	A _{syç}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{syç}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _b	d _b	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kgf	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-	-
1.BX6-5	B51	300	600	Mid	51	68	-3.8	1.65	3T25	14.73	8.93	161.8	7.52	3T20+2T20	15.71	2.09	109.8	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	109.3	-1.0	137.0	0.00	0.14	0.00	0.18	OK		
				End	71	48	-336.5	17.53	3T25+3T20	24.15	1.38	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	218.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-184.9	1.0	-227.7	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK		
				Start	71	48	-325.5	16.82	3T25+3T20	24.15	1.44	27.5	1.66	3T20	9.42	5.69	239.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-182.2	1.0	-203.3	1.0	0.19	0.00	0.21	0.00	OK		
				Mid	51	68	-11.7	1.65	3T25	14.73	8.93	143.1	6.59	3T20+2T20	15.71	2.38	87.3	2025	2	8	200	300	137.5	OK			-1.0	105.0	-1.0	116.1	0.00	0.14	0.00	0.15	OK		
1.BX7	B100	200	600	End	66	48	-290.5	14.47	3T25+2T20	21.01	1.45	51.7	2.20	3T20	9.42	4.29	206.1	0	2	8	100	300	518.3	OK			-146.1	1.0	-163.1	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK		
				Start	73	48	-133.7	6.42	2T20+2T20	12.57	1.96	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	86.6	0	2	8	100	300	369.7	OK			-93.4	1.0	-107.9	1.0	0.18	0.00	0.20	0.00	OK		
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	112.1	5.29	2T20+2T20	12.57	2.38	49.3	2000	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	81.6	-1.0	91.8	0.00	0.15	0.00	0.17	OK		
				End	73	48	-43.6	1.96	2T20+2T20	12.57	6.42	39.0	1.66	2T20	6.28	3.78	72.1	0	2	8	100	300	369.7	OK			-27.5	23.3	-30.4	26.9	0.01	0.00	0.02	0.02	OK		
1.BX8-1	B67	200	600	Start	73	48	-64.8	2.95	2T20+2T20	12.57	4.26	15.5	1.10	2T20	6.28	5.69	62.2	0	2	8	100	300	369.7	OK			-36.9	4.2	-47.8	4.4	0.03	0.00	0.05	0.00	OK		
				Mid	48	73	-2.4	1.10	2T20	6.28	5.69	94.6	4.40	2T20+2T20	12.57	2.85	67.8	2000	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	60.2	-1.0	75.4	0.00	0.09	0.00	0.12	OK		
				End	73	48	-142.2	6.88	2T20+2T20	12.57	1.83	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	82.8	0	2	8	100	300	369.7	OK			-92.6	1.0	-116.6	1.0	0.18	0.00	0.22	0.00	OK		
				Start	73	48	-136.9	6.59	2T20+2T20	12.57	1.91	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	76.9	0	2	8	100	300	369.7	OK			-86.3	1.0	-108.3	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK		
1.BX8-2	B68	200	600	Mid	48	73	-3.7	1.10	2T20	6.28	5.69	67.9	3.10	2T20+2T20	12.57	4.06	62.7	2000	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	45.4	-1.0	56.6	0.00	0.06	0.00	0.08	OK		
				End	73	48	-101.9	4.77	2T20+2T20	12.57	2.63	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	59.7	0	2	8	100	300	369.7	OK			-64.2	1.0	-80.3	1.0	0.10	0.00	0.13	0.00	OK		
				Start	73	48	-131.5	6.30	2T20+2T20	12.57	1.99	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	76.0	0	2	8	100	300	369.7	OK			-84.2	1.0	-106.0	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK		
				Mid	48	73	-2.2	1.10	2T20	6.28	5.69	71.9	3.29	2T20+2T20	12.57	3.82	62.1	2000	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	47.6	-1.0	60.3	0.00	0.06	0.00	0.08	OK		
1.BX8-3	B69	200	600	End	73	48	-134.3	6.45	2T20+2T20	12.57	1.95	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	75.7	0	2	8	100	300	369.7	OK			-85.3	1.0	-107.3	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK		
				Start	73	48	-133.3	6.39	2T20+2T20	12.57	1.97	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	74.4	0	2	8	100	300	369.7	OK			-84.2	1.0	-106.2	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK		
				Mid	48	73	-10.0	1.10	2T20	6.28	5.69	65.0	2.96	2T20+2T20	12.57	4.24	61.5	2000	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	41.2	-1.0	54.5	0.00	0.05	0.00	0.07	OK		
				End	73	48	-138.2	6.66	2T20+2T20	12.57	1.89	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	70.9	0	2	8	100	300	369.7	OK			-90.1	1.0	-110.3	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK		
1.BX9	B111	200	500	Start	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	22.2	1.15	2T16	4.02	3.51	10.2	0	2	8	100	240	304.4	OK			-1.0	13.7	-1.0	16.8	0.00	0.00	0.00	0.01	OK		
				Mid	46	46	-4.6	0.91	2T16	4.02	4.43	26.5	1.37	2T16	4.02	2.93	18.3	1465	2	8	200	240	88.8	OK			-1.0	16.4	-1.0	20.2	0.00	0.01	0.00	0.04	OK		
				End	46	46	-28.0	1.45	2T16	4.02	2.77	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	20.2	0	2	8	100	240	304.4	OK			-17.2	1.0	-22.0	1.0	0.02	0.00	0.05	0.00	OK		
				Start	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	22.7	1.17	2T16	4.02	3.44	10.0	0	2	8	100	240	304.4	OK			-1.0	14.0	-1.0	17.1	0.00	0.00	0.00	0.01	OK		
1.BX10	B105	200	500	Mid	46	46	-5.1	0.91	2T16	4.02	4.43	26.5	1.37	2T16	4.02	2.93	17.7	1465	2	8	200	240	88.8	OK			-1.0	16.3	-1.0	20.1	0.00	0.01	0.00	0.04	OK		
				End	46	46	-26.6	1.38	2T16	4.02	2.92	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	19.1	977	2	8	100	240	138.0	OK			-16.4	1.0	-20.9	1.0	0.01	0.00	0.04	0.00	OK		
				Start	66	48	-277.0	13.68	3T25+2T20	21.01	1.54	1.7	1.66	3T20	9.42	5.69	205.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-145.5	1.0	-189.1	1.0	0.16	0.00	0.21	0.00	OK		
				Mid	51	68	-3.8	1.65	3T25	14.73	8.93	187.2	8.82	3T20+2T20	15.71	1.78	118.9	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.7	119.6	-1.5	153.4	0.00	0.16	0.00	0.21	OK		
1.BX11-3	B43	300	600	End	71	48	-360.9	19.15	3T25+3T20	24.15	1.26	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	232.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-198.9	1.0	-254.4	1.0	0.22	0.00	0.27	0.00	OK		
				Start	71	48	-321.1	16.54	3T25+3T20	24.15	1.46	12.6	1.66	3T20	9.42	5.69	214.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-163.8	1.0	-210.5	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK		
				Mid	51	68	-4.8	1.65	3T25	14.73	8.93	170.1	7.94	3T20+2T20	15.71	1.98	113.0	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	111.7	-1.0	142.7	0.00	0.15	0.00	0.19	OK		
				End	71	48	-352.6	18.59	3T25+3T20	24.15	1.30	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	226.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-187.4	1.0	-238.4	1.0	0.20	0.00	0.25	0.00	OK		
1.BX11-4	B44	300	600	Start	71	48	-328.7	17.02	3T25+3T20	24.15	1.42	3.0	1.66	3T20	9.42	5.69	217.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-171.0	1.0	-218.9	1.0	0.18	0.00	0.22	0.00	OK		
				Mid	51	68	-2.8	1.65	3T25	14.73	8.93	167.4	7.80	3T20+2T20	15.71	2.01	111.1	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	109.4	-1.0	140.6	0.00	0.15	0.00	0.19	OK		
				End	71	48	-338.2	17.64	3T25+3T20	24.15	1.37	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	220.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-176.1	1.0	-226.4	1.0	0.19	0.00	0.23	0.00	OK		
				Start	71	48	-323.3	16.68	3T25+3T20	24.15	1.45	7.7	1.66	3T20	9.42	5.69	213.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-166.6	1.0	-213.5	1.0	0.17	0.00	0.22	0.00	OK		
1.BX11-5	B45	300	600	Mid	51	68	-6.3	1.65	3T25	14.73	8.93	164.5	7.66	3T20+2T20	15.71	2.05	113.7	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	107.5	-1.0	138.0	0.00	0.14	0.00	0.18	OK		
				End	71	48	-346.9	18.21	3T25+3T20	24.15	1.33	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	219.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-180.7	1.0	-233.0	1.0	0.19	0.00	0.24	0.00	OK		
				Start	71	48	-362.2	19.24	3T25+3T20	24.15	1.26	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	243.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-196.9	1.0	-247.1	1.0	0.21	0.00	0.26	0.00	OK		
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	200.4	9.51	3T20+2T20	15.71	1.65	123.3	2200	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	133.1	-1.0	165.6	0.00	0.19	0.00	0.24	OK		
1.BX11-6	B46	300	600	End	66	48	-314.0	15.89	3T25+2T20	21.01	1.32	33.2	1.66	3T20	9.42	5.69	234.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-162.7	1.0	-203.1	1.0	0.19	0.00	0.23	0.00	OK		
				Start	66	48	-234.5																														

DBIM																																			
Project Code / Mã dự án										Rev.No.										00															
Project / Dự án										Date / Ngày										26/10/2025															
The ownwner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế										-															
Item / Hạng mục										Dầm tầng 1										Check / Kiểm tra															
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai								Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{Syc}	Bố trí	A _{S_pro}	F _s	M ₃	A _{Syc}	Bố trí	A _{S_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2
				End	66	48	-250.3	12.16	3T25+2T20	21.01	1.73	47.1	2.00	3T20	9.42	4.71	197.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-120.8	1.0	-159.9	1.0	0.13	0.00	0.17	0.00	OK
1.BX13-1	B35	300	600	Start	66	48	-247.7	12.02	3T25+2T20	21.01	1.75	61.3	2.61	3T20	9.42	3.61	190.2	0	2	8	100	300	518.3	OK			-116.0	1.0	-143.6	1.0	0.12	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	51	68	-10.6	1.65	3T25	14.73	8.93	166.6	7.77	3T20+2T20	15.71	2.02	102.2	2130	2	8	200	283	137.5	OK			-1.2	107.5	-1.0	134.5	0.00	0.14	0.00	0.18	OK
				End	71	48	-330.8	17.15	3T25+3T20	24.15	1.41	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	217.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-186.0	1.0	-230.2	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK
1.BX13-2	B31	300	600	Start	71	48	-272.9	13.61	3T25+3T20	24.15	1.77	9.8	1.66	3T20	9.42	5.69	166.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-147.9	1.0	-175.5	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK
				Mid	51	68	-7.9	1.65	3T25	14.73	8.93	107.1	4.85	3T20+2T20	15.71	3.24	82.3	2250	2	8	200	300	137.5	OK			-1.0	75.5	-1.0	89.5	0.00	0.08	0.00	0.10	OK
				End	71	48	-268.2	13.34	3T25+3T20	24.15	1.81	14.7	1.66	3T20	9.42	5.69	164.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-143.4	1.0	-167.7	1.0	0.14	0.00	0.17	0.00	OK
1.BX13-3	B32	300	600	Start	71	48	-261.1	12.92	3T25+3T20	24.15	1.87	22.1	1.66	3T20	9.42	5.69	162.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-136.3	1.0	-158.9	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	51	68	-5.9	1.65	3T25	14.73	8.93	113.1	5.13	3T20+2T20	15.71	3.06	83.1	2250	2	8	200	300	137.5	OK			-1.0	78.8	-1.0	94.4	0.00	0.09	0.00	0.11	OK
				End	71	48	-272.8	13.60	3T25+3T20	24.15	1.78	12.7	1.66	3T20	9.42	5.69	167.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-147.1	1.0	-172.5	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK
1.BX13-4	B33	300	600	Start	71	48	-254.3	12.54	3T25+3T20	24.15	1.93	24.8	1.66	3T20	9.42	5.69	158.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-131.3	1.0	-152.4	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	51	68	-12.2	1.65	3T25	14.73	8.93	107.6	4.87	3T20+2T20	15.71	3.22	86.6	2250	2	8	200	300	137.5	OK			-1.0	76.0	-2.8	89.8	0.00	0.08	0.00	0.10	OK
				End	71	48	-284.5	14.29	3T25+3T20	24.15	1.69	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	172.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-158.9	1.0	-190.0	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK
1.BX13-5	B36	300	600	Start	71	48	-309.4	15.81	3T25+3T20	24.15	1.53	3.2	1.66	3T20	9.42	5.69	208.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-166.6	1.0	-211.3	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	161.4	7.51	3T20+2T20	15.71	2.09	99.8	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	104.6	-1.0	135.1	0.00	0.14	0.00	0.18	OK
				End	61	48	-246.4	11.81	3T25+2T16	18.75	1.59	54.5	2.32	3T20	9.42	4.07	180.8	0	2	8	100	240	518.3	OK			-112.0	1.0	-144.2	1.0	0.13	0.00	0.16	0.00	OK
1.BX14	B30	250	600	Start	67	48	-153.0	7.17	2T20+2T16	10.30	1.44	45.5	1.93	2T20	6.28	3.25	130.3	0	2	8	100	240	444.0	OK			-83.6	1.0	-89.7	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK
				Mid	48	67	-1.0	1.38	2T20	6.28	4.55	106.4	4.85	2T20+2T16	10.30	2.12	53.0	2150	2	8	200	240	122.7	OK			-1.0	77.7	-1.0	85.3	0.00	0.15	0.00	0.17	OK
				End	67	48	-156.2	7.34	2T20+2T16	10.30	1.40	29.3	1.38	2T20	6.28	4.55	118.6	0	2	8	100	240	444.0	OK			-85.6	1.0	-93.2	1.0	0.17	0.00	0.19	0.00	OK
1.BX15	B34	250	600	Start	67	48	-161.0	7.59	2T20+2T16	10.30	1.36	62.4	2.68	2T20	6.28	2.35	127.0	0	2	8	100	240	444.0	OK			-73.0	1.0	-81.3	1.0	0.14	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	48	67	-1.0	1.38	2T20	6.28	4.55	125.4	5.78	2T20+2T16	10.30	1.78	54.1	2350	2	8	200	240	122.7	OK			-1.0	91.0	-1.0	104.0	0.00	0.19	0.00	0.22	OK
				End	67	48	-166.3	7.87	2T20+2T16	10.30	1.31	60.5	2.59	2T20	6.28	2.42	133.9	0	2	8	100	240	444.0	OK			-79.8	1.0	-89.7	1.0	0.16	0.00	0.18	0.00	OK
1.BX16	B80	200	300	Start	48	46	-28.1	2.80	2T20	6.28	2.25	29.4	2.91	2T16	4.02	1.38	54.5	0	2	8	100	200	173.7	OK			-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	46	-10.0	0.94	2T20	6.28	6.70	13.5	1.27	2T16	4.02	3.16	65.3	500	2	8	100	133	82.6	OK			-1.0	1.8	-1.0	1.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	48	46	-41.8	4.38	2T20	6.28	1.43	19.6	1.88	2T16	4.02	2.14	73.0	0	2	8	100	200	173.7	OK			-10.5	1.0	-12.0	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
1.BX17	B79	200	300	Start	46	46	-24.0	2.33	2T16	4.02	1.73	25.7	2.51	2T16	4.02	1.60	39.4	0	2	8	100	200	173.7	OK			-1.0	1.0	-1.0	1.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	46	-12.0	1.12	2T16	4.02	3.58	8.3	0.77	2T16	4.02	5.24	48.4	450	2	8	100	133	86.7	OK			-1.9	1.1	-2.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	46	46	-35.3	3.57	2T16	4.02	1.13	18.2	1.74	2T16	4.02	2.31	55.3	0	2	8	100	200	173.7	OK			-8.0	1.0	-9.2	1.0	0.04	0.00	0.06	0.00	OK
1.BX18	B121	200	400	Start	46	46	-14.8	0.98	2T16	4.02	4.10	18.6	1.24	2T16	4.02	3.25	23.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-1.0	1.9	-1.0	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	17.2	1.14	2T16	4.02	3.52	21.1	900	2	8	100	240	101.6	OK			-1.0	7.4	-1.0	7.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	46	46	-13.3	0.88	2T16	4.02	4.58	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.9	0	2	8	100	240	239.1	OK			-6.4	1.0	-7.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BX19	B110	200	400	Start	46	46	-14.3	0.95	2T16	4.02	4.24	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	20.1	0	2	8	100	240	239.1	OK			-7.6	1.0	-8.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	25.2	1.70	2T16	4.02	2.37	21.0	850	2	8	200	240	72.6	OK			-1.0	16.5	-1.0	18.9	0.00	0.08	0.00	0.10	OK
				End	46	46	-22.3	1.50	2T16	4.02	2.69	10.0	0.71	2T16	4.02	5.68	50.2	0	2	8	100	240	239.1	OK			-5.5	1.0	-6.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BX20	B153	200	500	Start	69	69	-95.1	5.62	2T16+2T16	8.04	1.43	100.0	5.95	2T16+2T16	8.04	1.35	44.3	0	2	8	100	240	304.4	OK			-1.0	5.6	-1.0	7.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	69	-40.6	2.13	2T16	4.02	1.89	78.3	4.54	2T16+2T16	8.04	1.77	47.6	1260	2	8	200	240	88.8	OK			-1.0	11.9	-1.0	14.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	69	46	-72.4	4.16	2T16+2T16	8.04	1.93	36.3	1.90	2T16	4.02	2.12	54.3	0	2	8	100	240	304.4	OK			-16.2	1.0	-21.0	1.0	0.00	0.00	0.02	0.00	

DBIM

Project Code / Mã dự án	-	Rev. No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	26/10/2025
The owner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm tầng 1	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên							Thép lớp dưới							Thép đai							Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	Fs	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{_pro}	S _{_cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Check			
		mm	mm																															mm	mm	kNm
1.BY2-3	B3	400	700	Start	73	48	-434.7	17.84	4T20+4T20	25.13	1.41	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	257.1	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-250.1	1.0	-309.9	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK	
				Mid	48	73	-1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	289.7	11.40	4T20+4T20	25.13	2.20	143.9	2700	2	8	150	300	215.7	OK	2	12	-1.0	180.0	-1.0	223.8	0.00	0.12	0.00	0.16	0.00	OK
				End	73	48	-441.0	18.14	4T20+4T20	25.13	1.39	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	257.4	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-254.7	1.0	-316.3	1.0	0.20	0.00	0.25	0.00	OK	
1.BY2-4	B4	300	500	Start	68	48	-182.3	11.14	3T20+2T20	15.71	1.41	6.7	1.36	3T20	9.42	6.95	160.7	0	2	8	100	300	426.7	OK			-91.7	1.0	-115.3	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK	
				Mid	48	48	-29.3	1.52	3T20	9.42	6.22	56.0	2.94	3T20	9.42	3.20	80.7	1380	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	31.8	-1.0	40.3	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00	OK
				End	68	48	-159.3	9.53	3T20+2T20	15.71	1.65	14.9	1.36	3T20	9.42	6.95	145.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-73.4	1.0	-89.4	1.0	0.12	0.00	0.15	0.00	OK	
1.BY2-5	B5	300	500	Start	68	48	-146.1	8.64	3T20+2T20	15.71	1.82	11.8	1.36	3T20	9.42	6.95	116.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-69.2	1.0	-81.3	1.0	0.11	0.00	0.13	0.00	OK	
				Mid	48	48	-5.4	1.36	3T20	9.42	6.95	49.0	2.56	3T20	9.42	3.68	62.5	1667	2	8	200	300	113.2	OK			-1.0	34.0	-1.0	40.4	0.00	0.04	0.00	0.06	0.00	OK
				End	68	48	-127.3	7.41	3T20+2T20	15.71	2.12	24.6	1.36	3T20	9.42	6.95	131.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-54.7	1.0	-63.7	1.0	0.08	0.00	0.09	0.00	OK	
1.BY2-6	B6	300	500	Start	48	48	-114.4	6.25	3T20	9.42	1.51	92.7	4.99	3T20	9.42	1.89	139.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-10.1	1.0	-11.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	48	-46.8	2.45	3T20	9.42	3.85	67.7	3.59	3T20	9.42	2.63	121.8	633	2	8	100	300	214.6	OK			-1.3	2.0	-1.7	1.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	48	48	-125.6	6.92	3T20	9.42	1.36	90.3	4.85	3T20	9.42	1.94	132.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-17.3	1.0	-18.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY3	B253	200	400	Start	48	48	-22.6	1.52	2T20	6.28	4.12	22.5	1.52	2T20	6.28	4.14	83.3	0	2	8	100	275	239.1	OK			-8.3	12.7	-10.4	14.7	0.00	0.02	0.00	0.03	OK	
				Mid	48	48	-19.1	1.28	2T20	6.28	4.91	51.6	3.65	2T20	6.28	1.72	59.3	950	2	8	150	183	80.1	OK			-8.9	36.0	-9.4	40.7	0.00	0.19	0.00	0.21	OK	
				End	48	48	-73.9	5.46	2T20	6.28	1.15	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	61.3	0	2	8	100	275	239.1	OK			-49.8	1.0	-55.4	1.0	0.29	0.00	0.32	0.00	OK	
1.BY4	B172	200	400	Start	48	48	-21.5	1.45	2T20	6.28	4.33	1.5	0.70	2T20	6.28	8.92	24.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-9.5	1.0	-10.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	48	-12.7	0.84	2T20	6.28	7.46	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	17.3	733	2	8	100	275	110.5	OK			-6.5	1.0	-7.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	48	48	-26.6	1.80	2T20	6.28	3.48	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	22.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-14.3	1.0	-16.6	1.0	0.03	0.00	0.04	0.00	OK	
1.BY5	B74	200	400	Start	48	48	-63.3	4.58	2T20	6.28	1.37	16.1	1.07	2T20	6.28	5.86	65.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-22.9	1.0	-24.7	1.0	0.10	0.00	0.10	0.00	OK	
				Mid	48	48	-17.4	1.17	2T20	6.28	5.38	7.8	0.70	2T20	6.28	8.92	52.1	850	2	8	100	183	103.9	OK			-13.8	1.0	-15.7	1.0	0.03	0.00	0.04	0.00	OK	
				End	48	48	-34.3	2.36	2T20	6.28	2.66	25.3	1.71	2T20	6.28	3.67	43.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-3.6	1.0	-6.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY6	B75	200	400	Start	48	48	-58.0	4.15	2T20	6.28	1.51	22.5	1.52	2T20	6.28	4.14	62.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-17.2	1.0	-18.6	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK	
				Mid	48	48	-32.3	2.22	2T20	6.28	2.84	11.5	0.76	2T20	6.28	8.21	55.1	438	2	8	100	275	142.9	OK			-9.8	1.0	-11.4	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK	
				End	48	48	-39.6	2.75	2T20	6.28	2.29	26.4	1.79	2T20	6.28	3.50	49.3	0	2	8	100	275	239.1	OK			-5.9	1.0	-7.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY7-1	B91	200	400	Start	48	48	-33.0	2.26	2T20	6.28	2.78	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	25.5	0	2	8	100	275	239.1	OK			-19.0	1.0	-24.5	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK	
				Mid	48	48	-5.1	0.70	2T20	6.28	8.92	19.8	1.33	2T20	6.28	4.71	24.6	1450	2	8	200	275	69.7	OK			-2.1	12.5	-2.3	16.4	0.00	0.02	0.00	0.04	OK	
				End	73	48	-50.8	3.92	2T20+2T20	12.57	3.21	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	34.8	0	2	8	100	275	239.1	OK			-32.5	1.0	-41.3	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK	
1.BY7-2	B115	200	600	Start	73	48	-73.5	3.37	2T20+2T20	12.57	3.73	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	54.3	0	2	8	100	300	369.7	OK			-48.7	1.0	-61.7	1.0	0.06	0.00	0.09	0.00	OK	
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	66.2	3.02	2T20+2T20	12.57	4.17	30.7	2500	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	44.2	-1.0	54.7	0.00	0.05	0.00	0.07	OK	
				End	73	48	-85.8	3.96	2T20+2T20	12.57	3.17	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	56.1	0	2	8	100	300	369.7	OK			-54.8	1.0	-71.1	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK	
1.BY7-4	B94	200	400	Start	73	48	-60.3	4.76	2T20+2T20	12.57	2.64	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	39.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-38.1	1.0	-49.8	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	18.2	1.22	2T20	6.28	5.15	26.1	1933	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	10.1	-1.0	14.6	0.00	0.00	0.00	0.02	OK	
				End	48	48	-37.3	2.58	2T20	6.28	2.44	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	29.9	0	2	8	100	275	239.1	OK			-22.0	1.0	-30.3	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	OK	
1.BY7-5	B95	200	400	Start	48	48	-38.9	2.70	2T20	6.28	2.33	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	33.2	0	2	8	100	275	239.1	OK			-23.0	1.0	-31.6	1.0	0.10	0.00	0.14	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	2																								

DBIM

Project Code / Mã dự án	-	Rev. No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	26/10/2025
The owner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm tầng 1	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Check		
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
				Mid	48	48	-52.1	2.73	3T20	9.42	3.45	60.2	3.17	3T20	9.42	2.97	113.4	633	2	8	100	300	214.6	OK			-6.5	1.0	-8.3	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	48	48	-127.3	7.02	3T20	9.42	1.34	80.8	4.32	3T20	9.42	2.18	124.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-22.7	1.0	-24.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BY10-1	B85	200	400	Start	48	48	-11.1	0.74	2T20	6.28	8.52	4.5	0.70	2T20	6.28	8.92	21.3	0	2	8	100	275	239.1	OK			-5.7	1.0	-7.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	27.6	1.88	2T20	6.28	3.34	21.2	1475	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	17.5	-1.0	22.8	0.00	0.06	0.00	0.08	OK
				End	48	48	-32.8	2.25	2T20	6.28	2.79	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	27.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-19.1	1.0	-26.6	1.0	0.07	0.00	0.11	0.00	OK
1.BY10-2	B86	200	400	Start	48	48	-30.1	2.05	2T20	6.28	3.06	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	27.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-17.2	1.0	-24.5	1.0	0.05	0.00	0.09	0.00	OK
				Mid	48	48	-9.4	0.70	2T20	6.28	8.92	18.8	1.26	2T20	6.28	4.99	27.7	1450	2	8	200	275	69.7	OK			-6.8	9.9	-7.0	15.1	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				End	73	48	-61.5	4.87	2T20+2T20	12.57	2.58	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	39.8	0	2	8	100	275	239.1	OK			-39.8	1.0	-51.1	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK
1.BY10-3	B116	200	600	Start	73	48	-84.1	3.88	2T20+2T20	12.57	3.24	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	53.3	0	2	8	100	300	369.7	OK			-54.5	1.0	-69.5	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	58.5	2.65	2T20+2T20	12.57	4.74	23.0	2600	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	39.9	-1.0	48.1	0.00	0.04	0.00	0.06	OK
				End	73	48	-79.9	3.68	2T20+2T20	12.57	3.42	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	52.4	0	2	8	100	300	369.7	OK			-51.6	1.0	-66.2	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK
1.BY10-5	B89	200	400	Start	73	48	-57.9	4.54	2T20+2T20	12.57	2.77	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	38.2	0	2	8	100	275	239.1	OK			-37.0	1.0	-47.9	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	17.4	1.16	2T20	6.28	5.40	25.2	1933	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	9.5	-1.0	14.1	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	48	48	-39.5	2.74	2T20	6.28	2.29	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	30.5	0	2	8	100	275	239.1	OK			-23.4	1.0	-32.1	1.0	0.10	0.00	0.14	0.00	OK
1.BY10-6	B90	200	400	Start	48	48	-41.6	2.89	2T20	6.28	2.17	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	34.9	0	2	8	100	275	239.1	OK			-24.7	1.0	-33.7	1.0	0.11	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	33.6	2.31	2T20	6.28	2.72	25.3	1967	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	19.9	-1.0	27.7	0.00	0.07	0.00	0.11	OK
				End	48	48	-11.1	0.74	2T20	6.28	8.50	5.2	0.70	2T20	6.28	8.92	24.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-5.2	1.8	-7.6	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BY11-1	B22	300	500	Start	68	48	-141.7	8.35	3T20+2T20	15.71	1.88	27.4	1.41	3T20	9.42	6.67	135.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-58.9	1.0	-73.9	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	69.9	3.71	3T20	9.42	2.54	81.6	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	46.0	-1.0	57.3	0.00	0.09	0.00	0.12	OK
				End	68	48	-156.2	9.31	3T20+2T20	15.71	1.69	6.6	1.36	3T20	9.42	6.95	137.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-73.2	1.0	-91.6	1.0	0.12	0.00	0.15	0.00	OK
1.BY11-2	B23	300	500	Start	68	48	-116.9	6.74	3T20+2T20	15.71	2.33	25.0	1.36	3T20	9.42	6.95	107.8	0	2	8	100	300	426.7	OK			-42.2	1.0	-59.6	1.0	0.04	0.00	0.07	0.00	OK
				Mid	48	48	-21.3	1.36	3T20	9.42	6.95	46.0	2.40	3T20	9.42	3.92	93.0	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-26.5	23.4	-31.3	33.4	0.01	0.00	0.03	0.03	OK
				End	73	48	-207.3	13.20	3T20+3T20	18.85	1.43	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	157.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-108.1	1.0	-138.2	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
1.BY11-3	B53	500	700	Start	71	48	-582.3	24.04	5T25+5T20	40.25	1.67	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	329.3	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-329.7	1.0	-403.9	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	421.4	16.80	5T20+5T20	31.42	1.87	210.9	2700	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	293.8	-1.0	358.9	0.00	0.18	0.00	0.22	OK
				End	71	48	-592.3	24.51	5T25+5T20	40.25	1.64	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	333.5	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-337.0	1.0	-411.6	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK
1.BY11-4	B12	300	500	Start	71	48	-201.8	12.69	3T25+3T20	24.15	1.90	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	153.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-103.3	1.0	-132.1	1.0	0.11	0.00	0.14	0.00	OK
				Mid	48	48	-21.5	1.36	3T20	9.42	6.95	42.7	2.23	3T20	9.42	4.23	90.2	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.4	22.2	-1.0	31.6	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	68	48	-121.6	7.05	3T20+2T20	15.71	2.23	25.8	1.36	3T20	9.42	6.95	107.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-43.3	1.0	-61.8	1.0	0.05	0.00	0.08	0.00	OK
1.BY11-5	B13	300	500	Start	68	48	-160.9	9.64	3T20+2T20	15.71	1.63	7.5	1.36	3T20	9.42	6.95	143.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-71.4	1.0	-95.1	1.0	0.12	0.00	0.16	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	75.0	3.99	3T20	9.42	2.36	85.8	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	45.5	-1.0	61.0	0.00	0.08	0.00	0.13	OK
				End	68	48	-148.1	8.77	3T20+2T20	15.71	1.79	26.5	1.37	3T20	9.42	6.88	145.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-59.6	1.0	-80.1	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK
1.BY12-1	B97	200	400	Start	48	48	-12.8	0.85	2T20	6.28	7.36	6.2	0.70	2T20	6.28	8.92	25.9	0	2	8	100	275	239.1	OK			-6.8	1.6	-8.5	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	35.7	2.46	2T20	6.28	2.55	26.5	1475	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	23.9	-1.0	29.3	0.00	0.10	0.00	0.13	

DBIM

Project Code / Mã dự án	-	Rev. No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	26/10/2025
The owner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm tầng 1	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct					Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	F _s	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
				End	71	48	-617.6	25.73	5T25+5T20	40.25	1.56	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	334.3	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-332.4	1.0	-410.0	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK
1.BY13-4	B14	300	500	Start	73	48	-191.9	12.02	3T20+3T20	18.85	1.57	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	148.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-88.1	1.0	-114.2	1.0	0.13	0.00	0.17	0.00	OK
				Mid	48	48	-21.2	1.36	3T20	9.42	6.95	43.7	2.28	3T20	9.42	4.13	87.3	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	24.6	-1.0	34.4	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				End	68	48	-140.0	8.23	3T20+2T20	15.71	1.91	30.4	1.58	3T20	9.42	5.98	116.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-49.5	1.0	-69.0	1.0	0.06	0.00	0.10	0.00	OK
1.BY13-5	B15	300	500	Start	68	48	-168.8	10.18	3T20+2T20	15.71	1.54	14.1	1.36	3T20	9.42	6.95	147.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-72.4	1.0	-96.6	1.0	0.12	0.00	0.16	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	74.8	3.98	3T20	9.42	2.37	88.2	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	45.0	-1.0	60.4	0.00	0.08	0.00	0.12	OK
				End	68	48	-158.2	9.45	3T20+2T20	15.71	1.66	36.1	1.87	3T20	9.42	5.03	148.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-60.0	1.0	-80.1	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK
1.BY14-1	B212	200	400	Start	48	48	-23.1	1.56	2T20	6.28	4.02	2.5	0.70	2T20	6.28	8.92	23.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-9.3	1.0	-11.5	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK
				Mid	48	48	-4.8	0.70	2T20	6.28	8.92	12.2	0.81	2T20	6.28	7.76	21.0	950	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	7.5	-1.0	9.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	48	48	-15.9	1.06	2T20	6.28	5.90	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	18.5	0	2	8	100	275	239.1	OK			-6.7	1.0	-10.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BY14-2	B104	200	400	Start	48	48	-17.9	1.20	2T20	6.28	5.25	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	21.0	0	2	8	100	275	239.1	OK			-10.0	1.0	-14.2	1.0	0.00	0.00	0.02	0.00	OK
				Mid	48	48	-10.7	0.71	2T20	6.28	8.87	18.3	1.23	2T20	6.28	5.11	25.9	1450	2	8	200	275	69.7	OK			-6.6	10.7	-7.4	14.4	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	73	48	-58.7	4.62	2T20+2T20	12.57	2.72	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	37.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-39.1	1.0	-48.8	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK
1.BY14-3	B118	200	600	Start	73	48	-82.8	3.82	2T20+2T20	12.57	3.29	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	56.0	0	2	8	100	300	369.7	OK			-54.1	1.0	-67.7	1.0	0.08	0.00	0.10	0.00	OK
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	63.9	2.91	2T20+2T20	12.57	4.32	29.4	2500	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	42.4	-1.0	51.5	0.00	0.05	0.00	0.06	OK
				End	73	48	-82.7	3.81	2T20+2T20	12.57	3.30	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	55.5	0	2	8	100	300	369.7	OK			-52.4	1.0	-67.7	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK
1.BY14-5	B107	200	400	Start	73	48	-58.6	4.61	2T20+2T20	12.57	2.73	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	38.8	0	2	8	100	275	239.1	OK			-37.1	1.0	-48.2	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	17.7	1.18	2T20	6.28	5.31	25.4	1933	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	9.6	-1.0	14.2	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	48	48	-39.7	2.75	2T20	6.28	2.28	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	30.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-23.3	1.0	-32.0	1.0	0.10	0.00	0.14	0.00	OK
1.BY14-6	B108	200	400	Start	48	48	-41.7	2.90	2T20	6.28	2.16	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	34.9	0	2	8	100	275	239.1	OK			-24.6	1.0	-33.6	1.0	0.11	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	33.6	2.31	2T20	6.28	2.72	25.3	1967	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	19.9	-1.0	27.6	0.00	0.07	0.00	0.11	OK
				End	48	48	-11.8	0.78	2T20	6.28	8.04	6.1	0.70	2T20	6.28	8.92	24.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-5.3	1.7	-7.7	2.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
1.BY15-1	B26	300	500	Start	48	48	-77.7	4.14	3T20	9.42	2.28	22.5	1.36	3T20	9.42	6.95	91.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-41.1	1.0	-46.1	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK
				Mid	48	48	-48.7	2.55	3T20	9.42	3.69	118.6	6.50	3T20	9.42	1.45	113.4	1650	2	8	150	233	126.5	OK			-1.0	70.6	-1.0	77.8	0.00	0.18	0.00	0.20	OK
				End	68	48	-225.8	14.42	3T20+2T20	15.71	1.09	42.6	2.22	3T20	9.42	4.24	180.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-89.9	1.0	-102.7	1.0	0.16	0.00	0.18	0.00	OK
1.BY15-2	B27	300	500	Start	68	48	-129.2	7.53	3T20+2T20	15.71	2.09	46.5	2.43	3T20	9.42	3.88	96.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-36.9	1.0	-47.6	1.0	0.03	0.00	0.05	0.00	OK
				Mid	48	48	-37.0	1.92	3T20	9.42	4.91	39.8	2.07	3T20	9.42	4.55	74.4	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-25.4	11.7	-28.7	17.2	0.01	0.00	0.02	0.00	OK
				End	73	48	-189.8	11.86	3T20+3T20	18.85	1.59	9.4	1.36	3T20	9.42	6.95	126.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-86.2	1.0	-104.5	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
1.BY15-3	B55	500	700	Start	78	48	-778.0	34.49	5T25+5T25	49.09	1.42	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	447.2	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-460.8	1.0	-529.1	1.0	0.21	0.00	0.24	0.00	OK
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	448.8	18.00	5T20+5T20	31.42	1.74	270.7	2700	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	331.2	-1.0	381.8	0.00	0.21	0.00	0.24	OK
				End	78	48	-803.6	35.93	5T25+5T25	49.09	1.37	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	468.9	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-475.1	1.0	-550.9	1.0	0.22	0.00	0.25	0.00	OK
1.BY15-4	B16	300	500	Start	73	48	-211.4	13.52	3T20+3T20	18.85	1.39	3.5	1.36	3T20	9.42	6.95	157.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-98.2	1.0	-125.0	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	48	48	-29.8	1.54	3T20	9.42	6.10	46.2	2.42	3T20	9.42	3.90	93.2	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	21.8	-1.0	32.1	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	68	48	-154.4	9.19	3T20+2T20	15.71	1.71	42.7	2.23	3T20	9.42	4.23	119.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-48.8	1.0	-68.2	1.0	0.06	0.00			

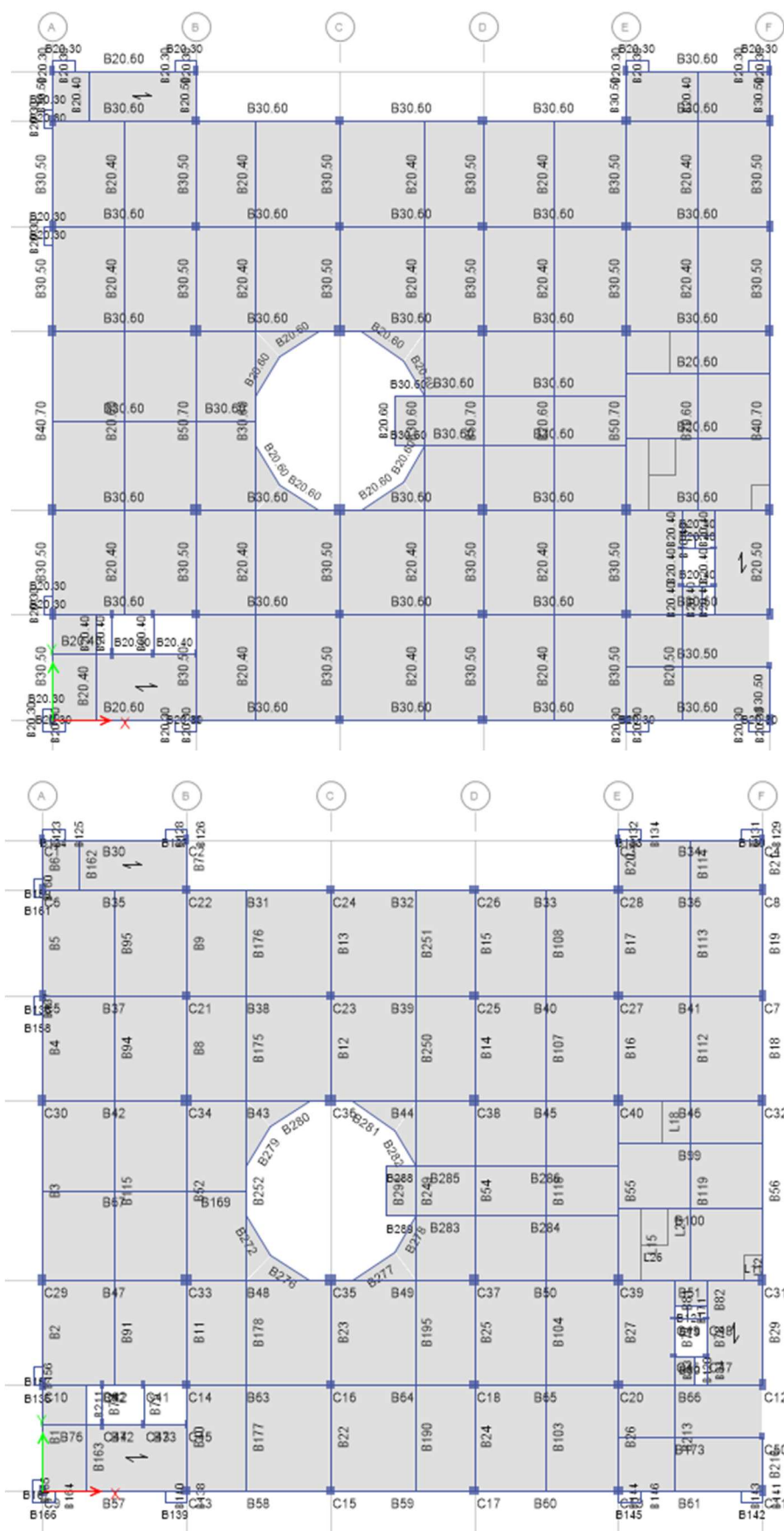
DBIM

Project Code / Mã dự án	-	Rev. No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	26/10/2025
The owner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm tầng 1	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct						Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width					
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	Fs	M ₃	A _{sy} c	Bố trí	A _s _pro	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Check			
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
1.BY17-3	B82	200	400	Start	48	48	-58.7	4.21	2T20	6.28	1.49	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	74.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-41.3	1.0	-45.8	1.0	0.23	0.00	0.25	0.00	OK	
				Mid	48	48	-18.8	1.26	2T20	6.28	4.98	1.6	0.70	2T20	6.28	8.92	68.0	600	2	8	100	183	121.2	OK			-13.4	1.0	-14.8	1.0	0.02	0.00	0.03	0.00	OK	
				End	48	48	-19.3	1.29	2T20	6.28	4.85	5.3	0.70	2T20	6.28	8.92	12.3	350	2	8	100	275	160.3	OK			-7.6	1.0	-8.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY18-1	B273	200	600	Start	48	48	-38.0	1.62	2T20	6.28	3.88	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	46.6	0	2	8	100	300	369.7	OK			-27.8	1.0	-31.8	1.0	0.03	0.00	0.04	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.7	1.10	2T20	6.28	5.69	94.5	4.17	2T20	6.28	1.51	36.7	1400	2	8	200	300	108.4	OK			-1.0	68.6	-1.0	75.1	0.00	0.21	0.00	0.24	OK	
				End	48	48	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	101.5	4.50	2T20	6.28	1.40	20.3	1000	2	8	100	300	180.8	OK			-1.0	75.4	-1.0	81.8	0.00	0.25	0.00	0.27	OK	
1.BY18-2	B274	200	600	Start	48	48	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	99.6	4.41	2T20	6.28	1.42	11.4	0	2	8	100	300	369.7	OK			-1.0	74.4	-1.0	80.9	0.00	0.24	0.00	0.26	OK	
				Mid	48	48	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	99.7	4.42	2T20	6.28	1.42	30.7	1350	2	8	200	300	110.7	OK			-1.0	76.5	-1.0	84.1	0.00	0.25	0.00	0.27	OK	
				End	48	48	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	55.3	2.38	2T20	6.28	2.64	44.7	0	2	8	100	300	369.7	OK			-1.0	36.5	-1.0	39.3	0.00	0.07	0.00	0.08	OK	
1.BY18-3	B275	200	600	Start	48	48	-8.8	1.10	2T20	6.28	5.69	36.9	1.57	2T20	6.28	4.00	42.4	400	2	8	100	300	282.8	OK			-1.0	19.6	-1.0	20.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	48	-58.0	2.50	2T20	6.28	2.51	23.2	1.10	2T20	6.28	5.69	53.7	800	2	8	100	300	201.8	OK			-37.7	7.7	-44.8	6.7	0.07	0.00	0.10	0.00	OK	
				End	48	48	-93.2	4.11	2T20	6.28	1.53	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	54.0	0	2	8	100	300	369.7	OK			-65.4	1.0	-77.6	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK	
1.BY18-4	B112	200	400	Start	48	48	-66.4	4.84	2T20	6.28	1.30	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	41.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-44.6	1.0	-54.3	1.0	0.25	0.00	0.30	0.00	OK	
				Mid	48	48	-4.4	0.70	2T20	6.28	8.92	17.9	1.20	2T20	6.28	5.25	28.2	1933	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	9.1	-1.0	14.4	0.00	0.00	0.00	0.02	OK	
				End	48	48	-38.3	2.65	2T20	6.28	2.37	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	30.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-21.9	1.0	-30.6	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	OK	
1.BY18-5	B113	200	400	Start	48	48	-39.7	2.75	2T20	6.28	2.28	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	33.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-22.7	1.0	-31.7	1.0	0.09	0.00	0.14	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	29.1	1.99	2T20	6.28	3.16	23.5	1967	2	8	200	275	69.7	OK			-1.0	17.3	-1.0	24.1	0.00	0.05	0.00	0.09	OK	
				End	48	48	-34.6	2.38	2T20	6.28	2.64	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	31.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-21.1	1.0	-26.7	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK	
1.BY18-6	B114	200	400	Start	48	48	-30.2	2.06	2T20	6.28	3.04	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	21.0	0	2	8	100	275	239.1	OK			-20.3	1.0	-24.3	1.0	0.08	0.00	0.10	0.00	OK	
				Mid	48	48	-11.6	0.77	2T20	6.28	8.18	3.8	0.70	2T20	6.28	8.92	19.0	933	2	8	100	275	101.0	OK			-7.8	1.1	-8.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	48	48	-2.0	0.70	2T20	6.28	8.92	3.9	0.70	2T20	6.28	8.92	2.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-1.0	1.1	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY19-1	B216	300	500	Start	68	48	-171.0	10.34	3T20+2T20	15.71	1.52	163.2	9.24	3T20	9.42	1.02	147.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-1.0	3.1	-1.0	3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	68	-72.2	3.83	3T20	9.42	2.46	142.2	8.38	3T20+2T20	15.71	1.87	142.6	800	2	8	100	233	186.5	OK			-1.0	16.8	-1.0	17.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	68	48	-127.2	7.40	3T20+2T20	15.71	2.12	92.6	4.99	3T20	9.42	1.89	156.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-17.0	1.0	-18.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
1.BY19-2	B29	300	500	Start	68	48	-158.3	9.46	3T20+2T20	15.71	1.66	97.8	5.28	3T20	9.42	1.78	87.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-29.7	1.0	-30.1	1.0	0.01	0.00	0.01	0.00	OK	
				Mid	48	68	-55.1	2.90	3T20	9.42	3.25	83.8	4.72	3T20+2T20	15.71	3.33	69.1	1556	2	8	200	300	113.2	OK			-1.0	16.1	-1.0	16.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	73	48	-212.6	13.62	3T20+3T20	18.85	1.38	44.6	2.33	3T20	9.42	4.05	137.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-87.3	1.0	-94.1	1.0	0.13	0.00	0.14	0.00	OK	
1.BY19-3	B56	400	700	Start	73	48	-538.1	22.85	4T20+4T20	25.13	1.10	65.2	2.61	4T20	12.57	4.82	301.5	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-310.1	1.0	-334.8	1.0	0.26	0.00	0.28	0.00	OK	
				Mid	48	73	-25.2	2.61	4T20	12.57	4.82	277.1	10.87	4T20+4T20	25.13	2.31	171.1	2400	2	8	150	300	215.7	OK	2	12	-1.0	203.5	-1.0	220.4	0.00	0.15	0.00	0.16	OK	
				End	73	48	-550.2	23.47	4T20+4T20	25.13	1.07	35.5	2.61	4T20	12.57	4.82	306.1	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-319.1	1.0	-348.5	1.0	0.27	0.00	0.29	0.00	OK	
1.BY19-4	B18	300	500	Start	73	48	-205.2	13.04	3T20+3T20	18.85	1.45	40.1	2.09	3T20	9.42	4.51	131.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-80.8	1.0	-92.5	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK	
				Mid	48	68	-35.3	1.83	3T20	9.42	5.14	66.8	3.72	3T20+2T20	15.71	4.23	81.1	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	21.8	-1.0	26.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	68	48	-179.2	10.92	3T20+2T20	15.71	1.44	68.5	3.63	3T20	9.42	2.60	122.8	0	2	8	100	300	426.7	OK			-51.7	1.0	-60.5	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK	
1.BY19-5	B19	300	500	Start	68	48	-183.7	11.24	3T20+2T20	15.71	1.40	57.8	3.04	3T20	9.42	3.10	127.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-61.5	1.0	-71.8	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK	
				Mid	48	68	-18.3	1.36	3T20	9.42	6.95	64.7	3.59	3T20+2T20	15.71	4.38	75.2	1667	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	35.3	-1.0	42.0	0.00	0.03	0.00	0.04	OK	
				End	68	48																														

DBIM																																				
Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.										00												
Project / Dự án				-										Date / Ngày										26/10/2025												
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế										-												
Item / Hạng mục				Dầm tầng 1										Check / Kiểm tra										-												
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width									
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
		mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
				Mid	48	69	-44.7	2.37	2T20	6.28	2.65	78.1	4.52	2T16+2T16	8.04	1.78	51.9	1260	2	8	200	233	88.8	OK			-3.3	8.2	-6.2	9.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	48	46	-87.6	4.85	2T20	6.28	1.30	25.9	1.34	2T16	4.02	3.00	59.5	0	2	8	100	240	304.4	OK			-27.0	1.0	-36.9	1.0	0.07	0.00	0.11	0.00	OK	

Phụ lục 9.2 - Tính toán đầm tầng 2



Mặt bằng dầm tầng 2

Project Code / Mã dự án										Rev. No.										00																	
Project / Dự án										Date / Ngày																											
The ownwner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế																											
Item / Hàng mục										Check / Kiểm tra																											
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width										
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{nt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
2.BX1-1	B57	200	600	Start	71	48	-248.3	13.29	2T25+2T20		16.10	1.21	71.3	3.10	2T20	6.28	2.03	171.6	0	2	8	100	300	369.7	OK			-100.0	1.0	-110.2	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK	
				Mid	51	73	-59.9	2.60	2T25		9.82	3.78	124.4	5.92	2T20+2T20		12.57	2.12	81.5	1928	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	62.8	-1.0	70.5	0.00	0.10	0.00	0.11	OK
				End	71	48	-250.8	13.47	2T25+2T20		16.10	1.20	28.6	1.21	2T20	6.28	5.18	122.5	0	2	8	100	300	369.7	OK			-120.2	1.0	-127.5	1.0	0.19	0.00	0.20	0.00	OK	
2.BX1-2	B58	300	600	Start	66	48	-330.0	16.88	3T25+2T20		21.01	1.24	74.2	3.18	3T20	9.42	2.96	173.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-142.0	1.0	-153.4	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK	
				Mid	51	68	-42.9	1.82	3T25		14.73	8.07	109.1	4.94	3T20+2T20		15.71	3.18	97.0	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	73.3	-1.0	79.9	0.00	0.07	0.00	0.08	OK
				End	66	48	-315.1	15.95	3T25+2T20		21.01	1.32	77.1	3.31	3T20	9.42	2.85	164.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-130.3	1.0	-143.6	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK	
2.BX1-3	B59	300	600	Start	66	48	-327.3	16.71	3T25+2T20		21.01	1.26	65.3	2.79	3T20	9.42	3.38	173.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-141.6	1.0	-158.2	1.0	0.16	0.00	0.18	0.00	OK	
				Mid	51	68	-42.3	1.80	3T25		14.73	8.18	106.9	4.84	3T20+2T20		15.71	3.25	101.4	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	71.7	-1.0	82.2	0.00	0.07	0.00	0.09	OK
				End	66	48	-335.0	17.20	3T25+2T20		21.01	1.22	58.6	2.50	3T20	9.42	3.78	178.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-143.2	1.0	-163.1	1.0	0.16	0.00	0.18	0.00	OK	
2.BX1-4	B60	300	600	Start	66	48	-318.3	16.15	3T25+2T20		21.01	1.30	74.4	3.19	3T20	9.42	2.96	167.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-129.3	1.0	-149.0	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK	
				Mid	51	68	-33.6	1.65	3T25		14.73	8.93	106.1	4.80	3T20+2T20		15.71	3.27	95.7	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-2.0	73.2	-1.0	85.9	0.00	0.07	0.00	0.09	OK
				End	73	48	-336.7	17.61	3T25+2T25		24.54	1.39	53.9	2.29	3T20	9.42	4.11	171.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-154.5	1.0	-168.9	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK	
2.BX1-5	B61	300	600	Start	73	48	-392.6	21.49	3T25+2T25		24.54	1.14	34.7	1.66	3T20	9.42	5.69	236.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-208.4	1.0	-213.9	1.0	0.23	0.00	0.23	0.00	OK	
				Mid	51	68	-24.1	1.65	3T25		14.73	8.93	145.3	6.70	3T20+2T20		15.71	2.34	134.6	2075	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	114.8	-1.0	115.1	0.00	0.16	0.00	0.16	OK
				End	66	48	-316.7	16.05	3T25+2T20		21.01	1.31	105.2	4.57	3T20	9.42	2.06	185.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-138.2	1.0	-140.1	1.0	0.15	0.00	0.16	0.00	OK	
2.BX2-1	B76	200	400	Start	48	48	-11.3	0.75	2T20		6.28	8.37	17.9	1.20	2T20	6.28	5.23	30.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-1.0	6.9	-1.0	8.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.0	0.70	2T20		6.28	8.92	54.3	3.86	2T20	6.28	1.63	106.0	800	2	8	100	183	106.5	OK			-1.0	38.3	-1.0	45.3	0.00	0.21	0.00	0.24	OK	
				End	48	48	-62.9	4.55	2T20		6.28	1.38	14.0	0.94	2T20	6.28	6.72	15.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-37.1	1.0	-42.5	1.0	0.20	0.00	0.23	0.00	OK	
2.BX2-2	B72	200	400	Start	48	48	-46.4	3.26	2T20		6.28	1.93	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	43.4	0	2	8	100	275	239.1	OK			-25.0	1.0	-28.5	1.0	0.11	0.00	0.13	0.00	OK	
				Mid	48	48	-16.9	1.13	2T20		6.28	5.54	4.1	0.70	2T20	6.28	8.92	30.1	840	2	8	100	275	104.4	OK			-10.2	1.0	-12.6	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK	
				End	48	48	-28.3	1.93	2T20		6.28	3.26	9.7	0.70	2T20	6.28	8.92	27.1	0	2	8	100	275	239.1	OK			-8.9	1.0	-9.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
2.BX2-3	B73	200	400	Start	48	48	-31.6	2.17	2T20		6.28	2.90	12.0	0.80	2T20	6.28	7.86	42.0	0	2	8	100	275	239.1	OK			-9.3	1.0	-10.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	48	48	-17.6	1.18	2T20		6.28	5.34	17.8	1.19	2T20	6.28	5.27	32.8	880	2	8	100	275	102.5	OK			-4.1	1.0	-5.4	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	48	48	-52.6	3.73	2T20		6.28	1.68	22.5	1.52	2T20	6.28	4.14	46.8	0	2	8	100	275	239.1	OK			-15.9	1.0	-17.5	1.0	0.04	0.00	0.05	0.00	OK	
2.BX3	B173	300	500	Start	68	48	-73.2	4.09	3T20+2T20		15.71	3.84	10.7	1.36	3T20	9.42	6.95	67.8	0	2	8	100	300	426.7	OK			-48.2	1.0	-55.0	1.0	0.06	0.00	0.07	0.00	OK	
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20		9.42	6.95	103.6	5.62	3T20	9.42	1.68	45.6	3100	2	8	200	300	113.2	OK			-1.0	79.1	-1.0	83.3	0.00	0.21	0.00	0.22	OK	
				End	68	48	-170.8	10.32	3T20+2T20		15.71	1.52	44.0	2.30	3T20	9.42	4.10	149.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-97.2	1.0	-104.5	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK	
2.BX4-1	B62	300	600	Start	66	48	-243.3	11.78	3T25+2T20		21.01	1.78	175.1	7.85	3T20	9.42	1.20	172.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-32.8	13.9	-36.5	16.6	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	51	68	-47.6	2.03	3T25		14.73	7.26	128.7	5.89	3T20+2T20		15.71	2.67	90.9	2800	2	8	200	283	137.5	OK			-23.8	35.2	-28.4	40.4	0.00	0.00	0.00	0.01	OK
				End	71	48	-283.5	14.23	3T25+3T20		24.15	1.70	137.1	6.04	3T20	9.42	1.56	167.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-71.4	1.0	-82.9	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK	
2.BX4-2	B63	300	600	Start	71	48	-340.9	17.82	3T25+3T20		24.15	1.36	29.8	1.66	3T20	9.42	5.69	226.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-170.8	1.0	-206.3	1.0	0.18	0.00	0.21	0.00	OK	
				Mid	51	68	-25.5	1.65	3T25		14.73	8.93	159.6	7.41	3T20+2T20		15.71	2.12	118.9	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	101.8	-1.0	125.8	0.00	0.13	0.00	0.16	OK
				End	78	48	-366.8	19.98	3T25+3T25		29.45	1.47	33.7	1.66	3T20	9.42	5.69	233.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-180.4	1.0	-223.6	1.0	0.15	0.00	0.18	0.00	OK	
2.BX4-3	B64	300	600	Start	78	48	-382.4	21.11	3T25+3T25		29.45	1.40	27.4	1.66	3T20	9.42	5.69	243.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-189.7	1.0	-235.9	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK	
				Mid	51	68	-25.7	1.65	3T25		14.73	8.93	158.2	7.34	3T20+2T20		15.71	2.14	129.4	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	96.9	-1.0	123.2	0.00	0.12	0.00	0.16	OK
				End	78	48	-385.1	21.31	3T25+3T25		29.45	1.38	17.7	1.66	3T20	9.42	5.69	251.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-188.3	1.0	-238.2	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK	
2.BX4-4	B65	300	600	Start	78	48	-377.1	20.72	3T25+3T25		29.45	1.42	31.4	1.66	3T20	9.42	5.69	240.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-184.5	1.0	-234.4	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK	
				Mid	51	68	-6.6	1.65	3T25		14.73	8.93	164.4	7.66	3T20+2T20		15.71	2.05	108.4	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	107.0	-1.0	137.3	0.00	0.14	0.00	0.18	OK
				End	71	48	-370.0	19.77	3T25+3T20		24.15	1.22	26.8	1.66	3T20	9.42	5.69	234.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-186.4	1.0	-227.9	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK	
2.BX4-5	B66	300	600	Start	71	48	-366.1	19.51	3T25+3T20		24.15	1.24	57.4	2.45	3T20	9.42	3.85	243.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-1									

Project Code / Mã dự án										Rev.No.										00															
Project / Dự án										Date / Ngày																									
The owner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế																									
Item / Hạng mục										Dầm Tầng 2										Check / Kiểm tra															
Tên dầm	Dầm Etabs	b mm	h mm	Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width											
					a' mm	a mm	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	F _s -	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	F _s -	Q kN	a ₀ mm	n	d mm	S _{pro} mm	S _{cal} mm	[Q] kN	Check	n _s -	d _s -	M _{dh} (kN.m) Top	M _{dh} (kN.m) Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
2.BX8-1	B67	300	600	Start	48	48	-49.5	2.10	3T20	9.42	4.48	72.2	3.09	3T20	9.42	3.05	77.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-13.1	34.8	-18.8	46.2	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				Mid	48	62	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	154.8	7.09	3T20+2T16	13.45	1.90	99.3	2000	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	91.0	-1.0	125.6	0.00	0.13	0.00	0.18	OK
				End	73	48	-192.8	9.21	3T20+3T20	18.85	2.05	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	115.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-121.6	1.0	-151.3	1.0	0.15	0.00	0.18	0.00	OK
2.BX8-2	B169	300	600	Start	73	48	-165.9	7.81	3T20+3T20	18.85	2.41	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	74.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-110.5	1.0	-132.2	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	48	48	-108.6	4.72	3T20	9.42	2.00	16.6	1.66	3T20	9.42	5.69	70.4	825	2	8	200	300	201.3	OK			-68.5	1.0	-81.9	1.0	0.11	0.00	0.14	0.00	OK
				End	48	48	-27.8	1.66	3T20	9.42	5.69	16.1	1.66	3T20	9.42	5.69	38.8	825	2	8	100	300	249.6	OK			-5.3	2.6	-7.2	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BX9-1	B289	300	600	Start	48	48	-2.5	1.66	3T20	9.42	5.69	4.3	1.66	3T20	9.42	5.69	16.3	363	2	8	100	300	420.2	OK			-1.0	3.0	-1.2	3.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-18.4	1.66	3T20	9.42	5.69	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	28.9	511	2	8	100	300	334.0	OK			-12.5	1.0	-14.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	68	48	-35.2	1.60	3T20+2T20	15.71	9.84	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	34.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-25.3	1.0	-28.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BX9-2	B283	300	600	Start	68	48	-5.4	1.60	3T20+2T20	15.71	9.84	43.7	1.85	3T20	9.42	5.10	30.0	412	2	8	100	300	378.3	OK			-1.0	23.9	-1.0	24.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-71.9	3.08	3T20	9.42	3.06	36.3	1.66	3T20	9.42	5.69	69.0	1237	2	8	200	300	150.3	OK			-43.1	15.5	-50.9	15.4	0.03	0.00	0.05	0.00	OK
				End	62	48	-160.0	7.34	3T20+2T16	13.45	1.83	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	80.2	0	2	8	100	240	518.3	OK			-108.6	1.0	-127.7	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK
2.BX9-3	B284	300	600	Start	62	48	-157.6	7.22	3T20+2T16	13.45	1.86	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	92.7	0	2	8	100	240	518.3	OK			-102.1	1.0	-124.4	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	48	62	-18.6	1.66	3T20	9.42	5.69	73.9	3.26	3T20+2T16	13.45	4.13	71.0	2000	2	8	200	240	137.5	OK			-1.5	34.3	-1.0	53.6	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				End	62	48	-152.4	6.97	3T20+2T16	13.45	1.93	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	88.3	0	2	8	100	240	518.3	OK			-95.2	1.0	-115.4	1.0	0.14	0.00	0.17	0.00	OK
2.BX10-1	B288	300	600	Start	48	48	-5.8	1.66	3T20	9.42	5.69	3.6	1.66	3T20	9.42	5.69	21.6	400	2	8	100	300	387.9	OK			-3.8	2.4	-4.2	2.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-28.2	1.66	3T20	9.42	5.69	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	32.9	400	2	8	100	300	387.9	OK			-21.1	1.0	-23.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	68	48	-41.7	1.84	3T20+2T20	15.71	8.56	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	34.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-31.6	1.0	-34.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BX10-2	B285	300	600	Start	68	48	-19.3	1.60	3T20+2T20	15.71	9.84	23.9	1.66	3T20	9.42	5.69	17.3	412	2	8	100	300	378.3	OK			-1.0	4.4	-1.0	5.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-66.4	2.84	3T20	9.42	3.32	21.7	1.66	3T20	9.42	5.69	58.0	1237	2	8	200	300	150.3	OK			-37.8	1.1	-45.4	1.3	0.01	0.00	0.03	0.00	OK
				End	62	48	-140.1	6.37	3T20+2T16	13.45	2.11	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	70.0	0	2	8	100	240	518.3	OK			-91.3	1.0	-110.3	1.0	0.13	0.00	0.16	0.00	OK
2.BX10-3	B286	300	600	Start	62	48	-150.9	6.89	3T20+2T16	13.45	1.95	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	89.7	0	2	8	100	240	518.3	OK			-95.2	1.0	-117.7	1.0	0.14	0.00	0.17	0.00	OK
				Mid	48	68	-20.4	1.66	3T20	9.42	5.69	72.7	3.24	3T20+2T20	15.71	4.85	68.6	2000	2	8	200	300	137.5	OK			-1.3	33.8	-1.0	52.9	0.00	0.00	0.00	0.03	OK
				End	62	48	-150.5	6.88	3T20+2T16	13.45	1.96	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	86.9	0	2	8	100	240	518.3	OK			-96.3	1.0	-115.2	1.0	0.14	0.00	0.17	0.00	OK
2.BX11	B100	200	600	Start	73	48	-165.0	8.14	2T20+2T20	12.57	1.54	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	97.7	0	2	8	100	300	369.7	OK			-114.7	1.0	-132.4	1.0	0.23	0.00	0.26	0.00	OK
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	116.2	5.50	2T20+2T20	12.57	2.29	55.7	2000	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	87.7	-1.0	95.4	0.00	0.16	0.00	0.18	OK
				End	73	48	-49.7	2.24	2T20+2T20	12.57	5.61	48.6	2.08	2T20	6.28	3.02	73.5	0	2	8	100	300	369.7	OK			-25.6	26.8	-29.1	29.2	0.01	0.02	0.01	0.03	OK
2.BX12	B99	200	600	Start	73	48	-162.7	8.01	2T20+2T20	12.57	1.57	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	102.9	0	2	8	100	300	369.7	OK			-111.7	1.0	-124.0	1.0	0.22	0.00	0.24	0.00	OK
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	119.2	5.66	2T20+2T20	12.57	2.22	49.4	2000	2	8	200	300	107.8	OK			-1.0	88.8	-1.0	94.3	0.00	0.17	0.00	0.18	OK
				End	73	48	-65.1	2.97	2T20+2T20	12.57	4.24	52.3	2.24	2T20	6.28	2.80	75.7	0	2	8	100	300	369.7	OK			-33.6	21.9	-35.3	23.3	0.03	0.00	0.03	0.00	OK
2.BX13-1	B42	300	600	Start	73	48	-389.7	21.27	3T25+2T25	24.54	1.15	107.0	4.65	3T20	9.42	2.03	244.1	0	2	8	100	300	518.3	OK			-144.7	1.0	-192.4	1.0	0.14	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	51	68	-24.1	1.65	3T25	14.73	8.93	206.0	9.81	3T20+2T20	15.71	1.60	139.4	2200	2	8	150	283	153.6	OK			-1.0	128.8	-1.0	171.1	0.00	0.18	0.00	0.24	OK
				End	78	48	-443.3	25.99	3T25+3T25	29.45	1.13	42.7	1.81	3T20	9.42	5.21	266.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-202.4	1.0	-263.3	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
2.BX13-2	B43	300	600	Start	78	48	-400.2	22.46	3T25+3T25	29.45	1.31	59.8	2.55	3T20	9.42	3.70	235.1	0	2	8	100	300	518.3	OK			-163.1	1.0	-211.8	1.0	0.13	0.00	0.16	0.00	OK
				Mid	51	68	-33.0	1.65	3T25	14.73	8.93	151.1	6.99	3T20+2T20	15.71	2.25	135.1	2175	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	93.5	-1.0	116.7	0.00	0.11	0.00	0.15	OK
				End	78	48	-451.8	26.75	3T25+3T25	29.45	1.10	73.5	3.15	3T20	9.42	2.99	222.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-194.2	1.0	-234.9	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK
2.BX13-3	B44	300	600	Start	78	48	-463.4	27.67	3T25+3T25	29.45	1.06	76.4	3.28	3T20	9.42	2.88	238.2	0	2	8	100	300	518.3	OK			-207.3	1.0	-251.6	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
				Mid	51	68	-22.9	1.65	3T25	14.73	8.93	166.4	7.76	3T20+2T20	15.71	2.03	142.2	2175	2	8	150	283	153.6	OK			-1.0	105.3	-1.0	130.1	0.00	0.14	0.00	0.17	OK
				End	78	48	-410.1	23.23	3T25+3T25	29.45	1.27	53.5	2.28	3T20	9.42	4.14	246.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-173.6	1.0	-220.9						

Project Code / Mã dự án										Rev.No.										00															
Project / Dự án										Date / Ngày																									
The owner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế										-															
Item / Hạng mục										Dầm Tầng 2										Check / Kiểm tra															
Tên dầm	Dầm Etabs	b mm	h mm	Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width											
					a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
					mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
2.BX15-2	B31	300	600	Start	78	48	-345.4	18.49	3T25+3T25	29.45	1.59	49.2	2.09	3T20	9.42	4.51	180.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-152.9	1.0	-179.1	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK
				Mid	51	68	-43.4	1.85	3T25	14.73	7.98	110.0	4.99	3T20+2T20	15.71	3.15	105.1	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	70.7	-1.0	84.4	0.00	0.07	0.00	0.09	OK
				End	73	48	-327.7	17.03	3T25+2T25	24.54	1.44	68.8	2.94	3T20	9.42	3.20	171.1	0	2	8	100	300	518.3	OK			-136.4	1.0	-159.0	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
2.BX15-3	B32	300	600	Start	73	48	-327.6	17.02	3T25+2T25	24.54	1.44	68.4	2.93	3T20	9.42	3.22	169.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-136.9	1.0	-156.0	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	51	68	-45.6	1.94	3T25	14.73	7.58	107.6	4.87	3T20+2T20	15.71	3.22	100.7	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	72.1	-1.0	81.8	0.00	0.07	0.00	0.09	OK
				End	73	48	-330.1	17.19	3T25+2T25	24.54	1.43	63.3	2.70	3T20	9.42	3.49	174.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-139.7	1.0	-157.4	1.0	0.14	0.00	0.15	0.00	OK
2.BX15-4	B33	300	600	Start	73	48	-318.4	16.44	3T25+2T25	24.54	1.49	75.5	3.24	3T20	9.42	2.91	165.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-130.3	1.0	-147.5	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK
				Mid	51	68	-34.7	1.65	3T25	14.73	8.93	106.2	4.81	3T20+2T20	15.71	3.27	95.9	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	74.5	-1.0	85.4	0.00	0.08	0.00	0.09	OK
				End	73	48	-338.6	17.74	3T25+2T25	24.54	1.38	56.9	2.42	3T20	9.42	3.89	172.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-151.3	1.0	-172.0	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK
2.BX15-5	B36	300	600	Start	73	48	-360.2	19.19	3T25+2T25	24.54	1.28	55.2	2.35	3T20	9.42	4.01	201.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-161.1	1.0	-194.0	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	51	68	-19.1	1.65	3T25	14.73	8.93	144.5	6.66	3T20+2T20	15.71	2.36	102.7	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	99.6	-1.0	121.4	0.00	0.13	0.00	0.16	OK
				End	73	48	-314.5	16.19	3T25+2T25	24.54	1.52	104.4	4.53	3T20	9.42	2.08	180.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-110.8	1.0	-138.0	1.0	0.10	0.00	0.12	0.00	OK
2.BX16	B30	200	600	Start	73	48	-199.8	10.19	2T20+2T20	12.57	1.23	73.3	3.19	2T20	6.28	1.97	150.3	0	2	8	100	300	369.7	OK			-95.4	1.0	-101.1	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	48	73	-18.2	1.10	2T20	6.28	5.69	133.7	6.42	2T20+2T20	12.57	1.96	70.5	2010	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	83.4	-1.0	88.1	0.00	0.15	0.00	0.16	OK
				End	73	48	-198.1	10.09	2T20+2T20	12.57	1.25	52.3	2.25	2T20	6.28	2.80	113.1	0	2	8	100	300	369.7	OK			-87.5	1.0	-91.6	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK
2.BX17	B34	200	600	Start	73	48	-208.4	10.73	2T20+2T20	12.57	1.17	92.9	4.10	2T20	6.28	1.53	129.8	0	2	8	100	300	369.7	OK			-76.4	1.0	-83.8	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	121.2	5.76	2T20+2T20	12.57	2.18	64.9	2350	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	87.9	-1.0	96.8	0.00	0.16	0.00	0.18	OK
				End	73	48	-209.9	10.82	2T20+2T20	12.57	1.16	94.3	4.16	2T20	6.28	1.51	133.3	0	2	8	100	300	369.7	OK			-78.9	1.0	-87.0	1.0	0.14	0.00	0.15	0.00	OK
2.BY1-1	B1	300	500	Start	66	48	-241.5	15.61	3T25+2T20	21.01	1.35	122.6	6.74	3T20	9.42	1.40	194.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-56.9	1.0	-63.4	1.0	0.06	0.00	0.07	0.00	OK
				Mid	51	62	-45.1	2.37	3T25	14.73	6.22	104.1	5.86	3T20+2T16	13.45	2.29	104.6	1533	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	39.3	-1.0	43.6	0.00	0.04	0.00	0.05	OK
				End	66	48	-247.8	16.13	3T25+2T20	21.01	1.30	78.7	4.20	3T20	9.42	2.24	173.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-82.2	1.0	-89.5	1.0	0.11	0.00	0.12	0.00	OK
2.BY1-2	B2	300	500	Start	66	48	-218.7	13.78	3T25+2T20	21.01	1.52	93.2	5.02	3T20	9.42	1.88	149.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-60.5	1.0	-66.9	1.0	0.07	0.00	0.07	0.00	OK
				Mid	51	62	-44.4	2.33	3T25	14.73	6.31	90.0	5.02	3T20+2T16	13.45	2.68	91.5	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-9.5	22.7	-11.7	25.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	78	48	-234.8	15.72	3T25+3T25	29.45	1.87	83.5	4.47	3T20	9.42	2.11	147.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-71.8	1.0	-81.3	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
2.BY1-3	B3	400	700	Start	78	48	-583.6	25.49	4T25+4T25	39.27	1.54	91.2	3.28	4T20	12.57	3.84	272.4	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-261.9	1.0	-308.7	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK
				Mid	51	73	-26.5	2.60	4T25	19.63	7.56	279.4	10.96	4T20+4T20	25.13	2.29	160.1	2700	2	8	150	300	215.7	OK	2	12	-1.0	192.2	-1.0	231.9	0.00	0.13	0.00	0.16	OK
				End	78	48	-585.4	25.58	4T25+4T25	39.27	1.54	84.9	3.05	4T20	12.57	4.13	272.2	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-265.4	1.0	-314.0	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK
2.BY1-4	B4	300	500	Start	78	48	-236.4	15.86	3T25+3T25	29.45	1.86	80.9	4.32	3T20	9.42	2.18	148.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-72.8	1.0	-85.3	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
				Mid	51	62	-44.2	2.32	3T25	14.73	6.35	91.0	5.07	3T20+2T16	13.45	2.65	93.2	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	24.1	-1.0	28.2	0.00	0.00	0.00	0.01	OK
				End	66	48	-225.8	14.34	3T25+2T20	21.01	1.47	95.5	5.15	3T20	9.42	1.83	157.8	0	2	8	100	300	426.7	OK			-61.9	1.0	-70.7	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK
2.BY1-5	B5	300	500	Start	66	48	-230.7	14.72	3T25+2T20	21.01	1.43	83.1	4.45	3T20	9.42	2.12	149.8	0	2	8	100	300	426.7	OK			-70.1	1.0	-80.2	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK
				Mid	51	62	-33.9	1.77	3T25	14.73	8.34	90.5	5.05	3T20+2T16	13.45	2.66	92.1	1667	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	35.7	-1.0	42.7	0.00	0.03	0.00	0.05	OK
				End	66	48	-205.6	12.78	3T25+2T20	21.01	1.64	94.2	5.07	3T20	9.42	1.86	179.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-52.0	1.0	-61.6	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
2.BY1-6	B6	300	500	Start	66	68	-213.6	13.38	3T25+2T20	21.01	1.57	226.2	14.46	3T20+2T20	15.71	1.09	248.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-1.0	6.6	-1.0	6.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	51	68	-101.5	5.53	3T25	14.73	2.66	159.1	9.51	3T20+2T0																					

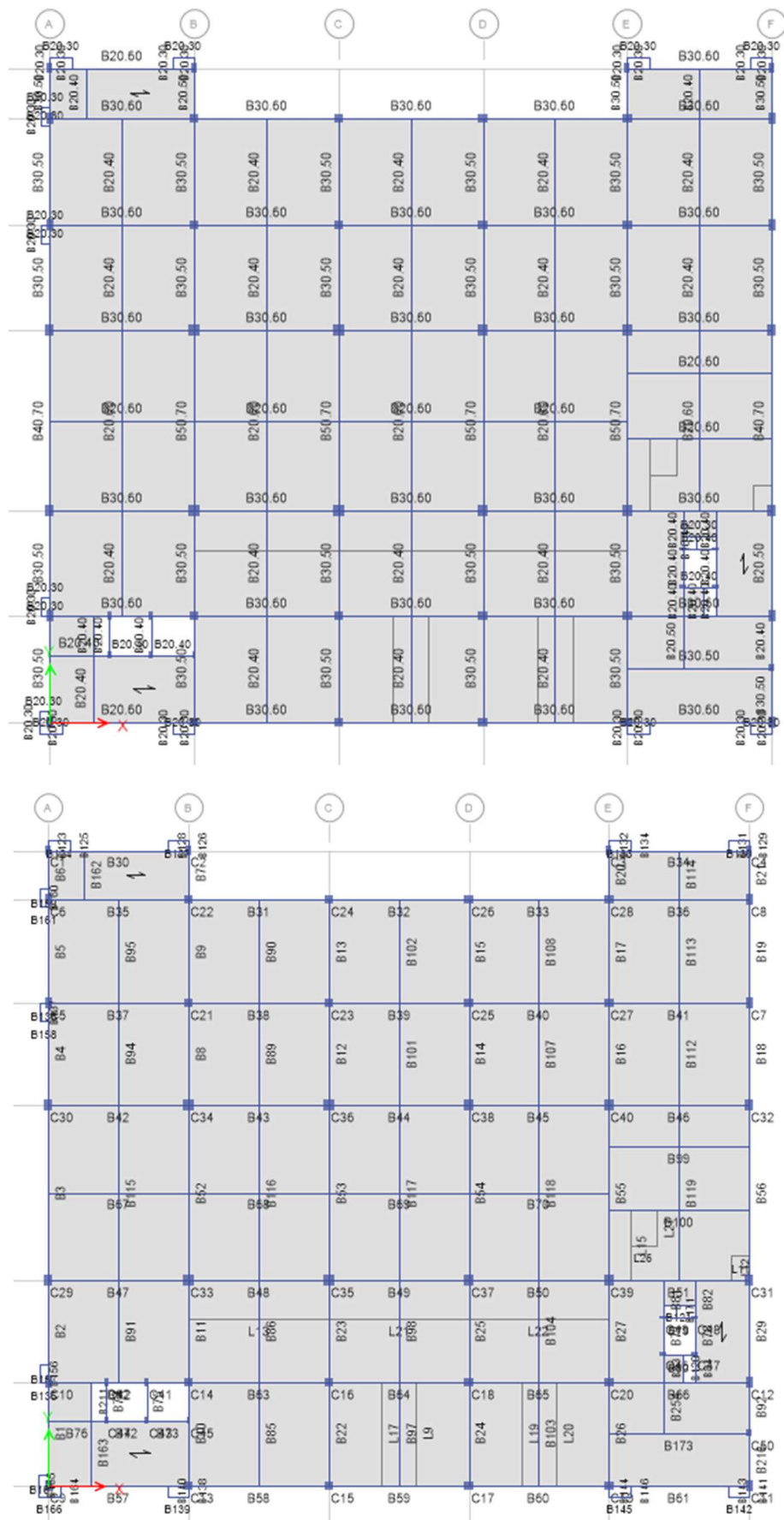
Project Code / Mã dự án																Rev.No.		00																	
Project / Dự án																Date / Ngày																			
The owner / Chủ đầu tư																Design / Thiết kế																			
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 2												Check / Kiểm tra																			
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct					Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{dt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Check		
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
2.BY6-3	B52	500	700	Start	75	48	-721.3	31.20	5T25+4T25	44.18	1.42	39.3	3.26	5T20	15.71	4.82	373.7	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-357.5	1.0	-444.1	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	426.9	17.04	5T20+5T20	31.42	1.84	232.9	2700	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	292.7	-1.0	361.7	0.00	0.18	0.00	0.22	OK
				End	75	48	-723.4	31.31	5T25+4T25	44.18	1.41	36.7	3.26	5T20	15.71	4.82	367.4	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-357.7	1.0	-444.3	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK
2.BY6-4	B8	300	500	Start	75	48	-232.8	15.36	3T20+2T25	19.24	1.25	38.2	1.99	3T20	9.42	4.74	160.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-88.0	1.0	-115.2	1.0	0.13	0.00	0.17	0.00	OK
				Mid	48	48	-35.3	1.83	3T20	9.42	5.14	63.4	3.35	3T20	9.42	2.82	93.7	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	24.8	-1.0	34.7	0.00	0.01	0.00	0.03	OK
				End	68	48	-183.6	11.23	3T20+2T20	15.71	1.40	72.7	3.86	3T20	9.42	2.44	132.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-48.4	1.0	-66.5	1.0	0.06	0.00	0.09	0.00	OK
2.BY6-5	B9	300	500	Start	68	48	-201.0	12.51	3T20+2T20	15.71	1.26	44.5	2.32	3T20	9.42	4.05	151.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-72.3	1.0	-95.0	1.0	0.12	0.00	0.16	0.00	OK
				Mid	48	48	-4.5	1.36	3T20	9.42	6.95	70.9	3.76	3T20	9.42	2.50	90.3	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	43.9	-1.0	58.8	0.00	0.08	0.00	0.12	OK
				End	68	48	-186.1	11.41	3T20+2T20	15.71	1.38	52.6	2.76	3T20	9.42	3.41	153.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-62.3	1.0	-84.7	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	OK
2.BY6-6	B7	200	500	Start	73	73	-142.5	9.14	2T20+2T20	12.57	1.38	141.5	9.06	2T20+2T20	12.57	1.39	163.3	0	2	8	100	300	304.4	OK			-1.0	1.2	-2.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	73	-41.4	2.18	2T20	6.28	2.88	88.8	5.27	2T20+2T20	12.57	2.38	142.2	900	2	8	100	233	143.0	OK			-16.2	8.6	-18.9	7.6	0.00	0.00	0.01	0.00	OK
				End	73	73	-180.9	12.47	2T20+2T20	12.57	1.01	121.0	7.54	2T20+2T20	12.57	1.68	200.2	0	2	8	100	300	304.4	OK			-40.2	1.0	-45.8	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK
2.BY7-1	B177	200	400	Start	69	46	-11.7	0.82	2T16+2T16	8.04	9.75	8.6	0.71	2T16	4.02	5.68	18.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-4.8	1.4	-5.9	1.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	25.1	1.82	2T16+2T16	8.04	4.43	20.3	1475	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	16.5	-1.0	19.6	0.00	0.04	0.00	0.05	OK
				End	69	46	-33.8	2.49	2T16+2T16	8.04	3.23	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	25.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-21.0	1.0	-27.2	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK
2.BY7-2	B178	200	400	Start	69	46	-31.9	2.34	2T16+2T16	8.04	3.44	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-19.0	1.0	-25.4	1.0	0.06	0.00	0.08	0.00	OK
				Mid	46	69	-10.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.0	1.58	2T16+2T16	8.04	5.08	28.7	1450	2	8	200	240	69.7	OK			-5.8	11.0	-4.6	17.3	0.00	0.01	0.00	0.03	OK
				End	69	46	-61.6	4.80	2T16+2T16	8.04	1.67	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	43.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-40.9	1.0	-50.7	1.0	0.19	0.00	0.23	0.00	OK
2.BY8	B252	300	600	Start	48	48	-97.2	4.21	3T20	9.42	2.24	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	59.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-65.0	1.0	-79.5	1.0	0.10	0.00	0.13	0.00	OK
				Mid	73	73	-14.0	1.58	3T20+3T20	18.85	11.92	160.5	7.54	3T20+3T20	18.85	2.50	41.6	4000	2	8	200	300	137.5	OK			-1.0	136.8	-1.0	142.0	0.00	0.17	0.00	0.17	OK
				End	48	48	-87.9	3.79	3T20	9.42	2.49	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	47.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-57.3	1.0	-71.6	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK
2.BY9-1	B175	200	400	Start	69	46	-55.6	4.28	2T16+2T16	8.04	1.88	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	40.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-36.0	1.0	-45.4	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	20.6	1.48	2T16+2T16	8.04	5.44	25.4	1933	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	11.0	-1.0	16.3	0.00	0.01	0.00	0.03	OK
				End	69	46	-39.6	2.94	2T16+2T16	8.04	2.73	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-22.9	1.0	-31.5	1.0	0.08	0.00	0.12	0.00	OK
2.BY9-2	B176	200	400	Start	69	46	-41.9	3.13	2T16+2T16	8.04	2.57	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-24.6	1.0	-33.5	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	33.0	2.42	2T16+2T16	8.04	3.32	25.3	1967	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	19.3	-1.0	26.8	0.00	0.06	0.00	0.09	OK
				End	69	46	-12.4	0.88	2T16+2T16	8.04	9.18	8.1	0.71	2T16	4.02	5.68	24.1	0	2	8	100	240	239.1	OK			-5.1	1.8	-7.4	2.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BY10-1	B22	300	500	Start	68	48	-170.4	10.30	3T20+2T20	15.71	1.53	37.7	1.96	3T20	9.42	4.82	151.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-69.0	1.0	-81.8	1.0	0.11	0.00	0.13	0.00	OK
				Mid	48	62	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	60.8	3.32	3T20+2T16	13.45	4.05	72.4	1717	2	8	200	240	113.2	OK			-1.0	40.7	-1.0	48.5	0.00	0.05	0.00	0.06	OK
				End	68	48	-169.9	10.26	3T20+2T20	15.71	1.53	22.5	1.36	3T20	9.42	6.95	146.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-74.8	1.0	-89.4	1.0	0.12	0.00	0.15	0.00	OK
2.BY10-2	B23	300	500	Start	68	48	-156.8	9.36	3T20+2T20	15.71	1.68	41.6	2.17	3T20	9.42	4.35	129.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-49.3	1.0	-70.1	1.0	0.06	0.00	0.10	0.00	OK
				Mid	48	62	-14.5	1.36	3T20	9.42	6.95	56.8	3.09	3T20+2T16	13.45	4.35	71.9	1633	2	8	200	240	113.2	OK			-1.0	29.9	-1.0	42.0	0.00	0.02	0.00	0.04	OK
				End	68	48	-173.0	10.48	3T20+2T20	15.71	1.50	75.9	4.04	3T20	9.42	2.33	134.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-43.1	1.0	-57.9	1.0	0.05	0.00	0.07	0.00	OK
2.BY11-1	B12	300	500	Start	68	48	-218.8	13.87	3T20+2T20	15.71	1.13	114.7	6.27	3T20	9.42	1.50	154.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-46.5	1.0	-61.5	1.0	0.06	0.00	0.08	0.00	OK
				Mid	48	62	-27.7	1.43	3T20	9.42	6.59	89.7	5.00	3T20+2T16	13.45	2.69	90.7	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	35.8</							

Project Code / Mã dự án										Rev. No.										00																	
Project / Dự án										Date / Ngày																											
The ownwner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế																											
Item / Hàng mục										Check / Kiểm tra																											
Tên dầm	Dầm Etab	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width										
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{tt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
2.BY15-4	B14	300	500	Start	75	48	-230.9	15.20	3T20+2T25	19.24	1.27	16.5	1.36	3T20	9.42	6.95	161.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-100.5	1.0	-126.1	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK		
				Mid	48	48	-38.1	1.98	3T20	9.42	4.76	62.5	3.30	3T20	9.42	2.86	95.5	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.8	21.7	-1.0	30.2	0.00	0.00	0.00	0.02	OK		
				End	68	48	-157.2	9.39	3T20+2T20	15.71	1.67	73.0	3.88	3T20	9.42	2.43	116.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-36.7	1.0	-50.5	1.0	0.03	0.00	0.06	0.00	OK		
2.BY15-5	B15	300	500	Start	68	48	-188.1	11.56	3T20+2T20	15.71	1.36	43.7	2.28	3T20	9.42	4.14	143.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-67.9	1.0	-84.4	1.0	0.11	0.00	0.14	0.00	OK		
				Mid	48	48	-5.5	1.36	3T20	9.42	6.95	74.4	3.96	3T20	9.42	2.38	85.1	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	42.4	-1.0	53.1	0.00	0.07	0.00	0.10	OK		
				End	68	48	-190.2	11.71	3T20+2T20	15.71	1.34	66.1	3.50	3T20	9.42	2.69	148.7	0	2	8	100	300	426.7	OK			-57.4	1.0	-75.2	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK		
2.BY16-1	B103	200	400	Start	69	46	-12.5	0.88	2T16+2T16	8.04	9.09	9.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-4.9	1.9	-6.8	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.3	2.30	2T16+2T16	8.04	3.50	23.8	1475	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	19.9	-1.0	25.3	0.00	0.06	0.00	0.09	OK		
				End	69	46	-36.4	2.69	2T16+2T16	8.04	2.99	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.2	0	2	8	100	240	239.1	OK			-21.1	1.0	-28.7	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK		
2.BY16-2	B104	200	400	Start	69	46	-35.6	2.63	2T16+2T16	8.04	3.06	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.9	0	2	8	100	240	239.1	OK			-20.8	1.0	-28.5	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK		
				Mid	46	69	-10.1	0.71	2T16	4.02	5.68	18.8	1.35	2T16+2T16	8.04	5.96	27.3	1450	2	8	200	240	69.7	OK			-5.6	9.8	-5.8	15.0	0.00	0.00	0.00	0.02	OK		
				End	69	46	-59.7	4.6	2T16+2T16	8.04	1.74	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	38.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-36.9	1.0	-48.1	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK		
2.BY16-4	B118	200	600	Start	69	46	-77.6	3.53	2T16+2T16	8.04	2.28	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	53.8	0	2	8	100	240	369.7	OK			-48.8	1.0	-63.8	1.0	0.10	0.00	0.14	0.00	OK		
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	73.8	3.35	2T16+2T16	8.04	2.40	27.4	3600	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	49.1	-1.0	60.1	0.00	0.11	0.00	0.13	OK		
				End	69	46	-73.1	3.32	2T16+2T16	8.04	2.42	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	53.8	0	2	8	100	240	369.7	OK			-47.7	1.0	-60.3	1.0	0.10	0.00	0.13	0.00	OK		
2.BY16-6	B107	200	400	Start	69	46	-55.2	4.24	2T16+2T16	8.04	1.90	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.3	0	2	8	100	240	239.1	OK			-35.4	1.0	-44.7	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK		
				Mid	46	69	-1.8	0.71	2T16	4.02	5.68	15.0	1.07	2T16+2T16	8.04	7.55	23.2	1933	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	9.0	-1.0	12.0	0.00	0.00	0.00	0.01	OK		
				End	69	46	-34.9	2.57	2T16+2T16	8.04	3.13	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.9	0	2	8	100	240	239.1	OK			-21.7	1.0	-28.0	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK		
2.BY16-7	B108	200	400	Start	69	46	-37.4	2.77	2T16+2T16	8.04	2.91	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-23.4	1.0	-30.0	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK		
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.2	2.20	2T16+2T16	8.04	3.65	22.6	1967	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	18.9	-1.0	24.7	0.00	0.06	0.00	0.08	OK		
				End	69	46	-11.3	0.80	2T16+2T16	8.04	10.08	7.7	0.71	2T16	4.02	5.68	21.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-4.8	1.9	-6.7	2.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
2.BY17-1	B26	300	500	Start	66	48	-265.0	17.62	3T25+2T20	21.01	1.19	33.7	1.75	3T20	9.42	5.39	230.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-126.2	1.0	-139.8	1.0	0.19	0.00	0.21	0.00	OK		
				Mid	51	48	-1.0	1.35	3T25	14.73	10.92	130.8	7.23	3T20	9.42	1.30	122.7	1683	2	8	150	233	126.5	OK			-1.0	100.5	-1.0	109.9	0.00	0.29	0.00	0.31	OK		
				End	66	48	-251.4	16.44	3T25+2T20	21.01	1.28	20.1	1.36	3T20	9.42	6.95	221.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-124.3	1.0	-138.3	1.0	0.18	0.00	0.20	0.00	OK		
2.BY17-2	B27	300	500	Start	66	48	-182.7	11.10	3T25+2T20	21.01	1.89	68.8	3.63	3T20	9.42	2.58	121.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-51.2	1.0	-64.6	1.0	0.05	0.00	0.07	0.00	OK		
				Mid	51	48	-46.4	2.44	3T25	14.73	6.04	51.5	2.69	3T20	9.42	3.51	80.9	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-24.3	7.1	-27.6	13.9	0.00	0.00	0.01	0.00	OK		
				End	73	48	-216.1	13.87	3T25+2T25	24.54	1.77	42.8	2.23	3T20	9.42	4.22	139.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-79.6	1.0	-100.8	1.0	0.08	0.00	0.10	0.00	OK		
2.BY17-3	B55	500	700	Start	78	48	-894.0	41.25	5T25+5T25	49.09	1.19	45.1	3.26	5T20	15.71	4.82	507.7	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-513.3	1.0	-596.8	1.0	0.24	0.00	0.27	0.00	OK		
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	488.4	19.78	5T20+5T20	31.42	1.59	316.8	2400	3	8	100	300	345.6	OK	2	12	-1.0	341.7	-1.0	393.9	0.00	0.22	0.00	0.25	OK		
				End	78	48	-905.3	41.95	5T25+5T25	49.09	1.17	18.2	3.26	5T20	15.71	4.82	528.5	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-526.3	1.0	-604.3	1.0	0.25	0.00	0.28	0.00	OK		
2.BY17-4	B16	300	500	Start	73	48	-255.1	17.16	3T25+2T25	24.54	1.43	14.0	1.36	3T20	9.42	6.95	181.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-118.1	1.0	-141.0	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK		
				Mid	51	48	-39.3	2.06	3T25	14.73	7.16	63.9	3.37	3T20	9.42	2.79	100.4	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	26.6	-1.0	33.8	0.00	0.01	0.00	0.03	OK		
				End	51	48	-183.5	10.64	3T25	14.73	1.38	66.8	3.53	3T20	9.42	2.67	139.7	0	2	8	100	300	426.7	OK			-53.4	1.0	-65.4	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK		
2.BY17-5	B17	300	500	Start	51	48	-190.5	11.12	3T25	14.73	1.32	46.6	2.44	3T20	9.42	3.87	146.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-67.7	1.0	-84.1	1.0	0.11	0.00	0.14	0.00	OK		
				Mid	51	48	-6.3	1.35	3T25	14.73	10.92	62.9	3.32	3T20	9.42	2.84	82.1	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	41.1	-1.0	52.3	0.00	0.06	0.00	0.09	OK		
				End	51	48	-172.5	9.92	3T25	14.73	1.48	48.7	2.55	3T20	9.42	3.70	136.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-58.4	1.0	-75.5	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK		
2.BY17-6	B20	300	500	Start	51	48	-154.8	8.77	3T25	14.73	1.68	163.5	9.26	3T20	9.42	1.02	168.2	342	2	8	100	300	310.0	OK			-1.0	8.3	-1.0	10.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	51	48	-97.3	5.29	3T25	14.73	2.78	116.0	6.35	3T20	9.42	1.49	203.2	633	2	8	100	233	214.6	OK			-12.4	7.5	-15.6	8.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	66	48	-229.4	14.62	3T25+2T20	21.01	1.44	147.1	8.23	3T20	9.42	1.14	213.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-38.7	1.0	-45.7	1.0	0.03	0.00	0.03	0.00	OK		
2.BY18-1	B83	200	400	Start	48	46	-16.3	1.09	2T20	6.28	5.78	19.0	1.27	2T16	4.02	3.18	26.8	0	2	8	100	240	239.1	OK			-4.1	1.0	-4.0	1.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	48	46	-25.4	1.72	2T20	6.28	3.65	7.1	0.71	2T16	4.02																						

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm Tầng 2	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width										
		b mm	h mm		a' mm	a mm	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	F _s	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	F _s	Q kN	a ₀ mm	n	d mm	S _{pro} mm	S _{cal} mm	[Q] kN	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{dt} (kN.m)		Top acr1	Bot acr1	Top acr2	Bot acr2	Check		
																											Top	Bot	Top	Bot							
2.BY20-5	B113	200	400	Start	69	46	-33.0	2.43	2T16+2T16	8.04	3.31	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.5	0	2	8	100	240	239.1	OK					-19.8	1.0	-26.2	1.0	0.06	0.00	0.09	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	25.6	1.85	2T16+2T16	8.04	4.34	21.2	1475	2	8	200	240	69.7	OK					-1.0	16.2	-1.0	21.4	0.00	0.04	0.00	0.06	OK
				End	69	46	-33.6	2.47	2T16+2T16	8.04	3.26	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.9	0	2	8	100	240	239.1	OK					-20.8	1.0	-24.9	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK
2.BY20-6	B114	200	400	Start	69	46	-29.1	2.12	2T16+2T16	8.04	3.79	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.6	0	2	8	100	240	239.1	OK					-19.7	1.0	-22.6	1.0	0.06	0.00	0.07	0.00	OK
				Mid	46	69	-11.8	0.78	2T16	4.02	5.15	4.6	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	17.6	933	2	8	100	240	101.0	OK					-7.6	1.0	-8.2	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	69	46	-2.8	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	4.3	0.71	2T16	4.02	5.68	2.8	0	2	8	100	240	239.1	OK					-1.0	1.1	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BY21	B216	300	500	Start	48	48	-187.0	10.80	4T20	12.57	1.16	211.9	12.51	4T20	12.57	1.00	157.2	0	2	8	100	300	426.7	OK					-1.0	18.6	-1.0	18.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-81.1	4.33	4T20	12.57	2.90	175.9	10.07	4T20	12.57	1.25	173.7	800	2	8	100	233	186.5	OK					-1.0	23.5	-1.0	23.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	48	48	-159.3	8.99	4T20	12.57	1.40	100.6	5.44	4T20	12.57	2.31	187.2	0	2	8	100	300	426.7	OK					-29.4	1.0	-30.4	1.0	0.01	0.00	0.02	0.00	OK
2.BY22-1	B29	200	500	Start	71	48	-153.4	9.95	2T25+2T20	16.10	1.62	82.2	4.52	2T20	6.28	1.39	82.3	0	2	8	100	300	304.4	OK					-35.4	1.0	-35.8	1.0	0.04	0.00	0.04	0.00	OK
				Mid	51	48	-52.5	2.82	2T25	9.82	3.48	70.4	3.82	2T20	6.28	1.64	64.3	1418	2	8	200	233	88.8	OK					-1.8	11.8	-2.4	11.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	78	48	-155.8	10.41	2T25+2T25	19.63	1.89	62.8	3.38	2T20	6.28	1.86	86.5	0	2	8	100	300	304.4	OK					-46.9	1.0	-47.6	1.0	0.05	0.00	0.05	0.00	OK
2.BY22-2	B56	400	700	Start	78	48	-620.5	27.49	4T25+4T25	39.27	1.43	118.1	4.27	4T20	12.57	2.94	315.8	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12			-320.8	1.0	-342.5	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK
				Mid	51	73	-59.7	2.60	4T25	19.63	7.56	287.1	11.29	4T20+4T20	25.13	2.23	178.6	2400	2	8	150	300	215.7	OK	2	12			-1.0	210.8	-1.0	224.7	0.00	0.15	0.00	0.16	OK
				End	78	48	-620.2	27.47	4T25+4T25	39.27	1.43	89.5	3.22	4T20	12.57	3.91	319.5	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12			-329.1	1.0	-348.5	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK
2.BY22-3	B18	300	500	Start	73	48	-232.8	15.24	3T25+2T25	24.54	1.61	69.5	3.68	3T20	9.42	2.56	144.3	0	2	8	100	300	426.7	OK					-79.5	1.0	-87.8	1.0	0.08	0.00	0.09	0.00	OK
				Mid	51	48	-45.3	2.38	3T25	14.73	6.19	87.9	4.72	3T20	9.42	2.00	90.7	1633	2	8	200	233	113.2	OK					-1.0	21.3	-1.0	25.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	66	48	-210.3	13.13	3T25+2T20	21.01	1.60	100.1	5.41	3T20	9.42	1.74	137.5	0	2	8	100	300	426.7	OK					-52.4	1.0	-58.6	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
2.BY22-4	B19	300	500	Start	66	48	-220.7	13.93	3T25+2T20	21.01	1.51	83.3	4.45	3T20	9.42	2.12	145.0	0	2	8	100	300	426.7	OK					-65.6	1.0	-73.7	1.0	0.08	0.00	0.09	0.00	OK
				Mid	51	48	-31.6	1.64	3T25	14.73	8.96	84.6	4.53	3T20	9.42	2.08	87.7	1667	2	8	200	233	113.2	OK					-1.0	34.7	-1.0	39.8	0.00	0.04	0.00	0.05	OK
				End	66	62	-200.4	12.39	3T25+2T20	21.01	1.70	89.8	5.00	3T20+2T16	13.45	2.69	138.4	0	2	8	100	240	426.7	OK					-52.6	1.0	-59.5	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK
2.BY22-5	B21	300	500	Start	66	62	-214.7	13.47	3T25+2T20	21.01	1.56	207.7	12.78	3T20+2T16	13.45	1.05	220.4	0	2	8	100	240	426.7	OK					-3.7	1.0	-2.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	51	62	-95.0	5.16	3T25	14.73	2.86	146.2	8.51	3T20+2T16	13.45	1.58	213.1	633	2	8	100	233	214.6	OK					-3.6	2.1	-4.3	2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	66	62	-242.9	15.72	3T25+2T20	21.01	1.34	200.5	12.24	3T20+2T16	13.45	1.10	238.8	0	2	8	100	240	426.7	OK					-20.2	1.0	-23.3	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
2.BY23	B216	300	500	Start	75	68	-187.0	11.74	3T16+3T20	15.46	1.32	223.9	14.27	3T20+2T20	15.71	1.10	157.2	0	2	8	100	240	426.7	OK					-1.0	18.6	-1.0	18.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	68	-81.1	4.31	3T16	6.03	1.40	175.9	10.68	3T20+2T20	15.71	1.47	173.7	800	2	8	100	233	186.5	OK					-1.0	23.5	-1.0	23.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	64	48	-159.3	9.42	3T16+2T16	10.05	1.07	100.6	5.44	3T20	9.42	1.73	187.2	0	2	8	100	240	426.7	OK					-29.4	1.0	-30.4	1.0	0.02	0.00	0.03	0.00	OK
2.BY24	B213	200	500	Start	46	46	-22.3	1.15	2T16	4.02	3.50	17.2	0.91	2T16	4.02	4.43	41.4	0	2	8	100	240	304.4	OK					-10.0	6.1	-11.2	5.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	76.6	4.43	2T16+2T16	8.04	1.82	31.7	1933	2	8	200	240	88.8	OK					-1.0	56.6	-1.0	60.6	0.00	0.20	0.00	0.21	OK
				End	46	46	-21.7	1.12	2T16	4.02	3.60	16.0	0.91	2T16	4.02	4.43	40.8	0	2	8	100	240	304.4	OK					-9.1	4.1	-8.1	6.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
BY10	B74	200	400	Start	51	51	-86.0	6.59	2T25	9.82	1.49	83.7	6.38	2T25	9.82	1.54	92.8	0	2	8	100	275	239.1	OK					-1.1	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	51	51	-28.2	1.93	2T25	9.82	5.08	49.4	3.51	2T25	9.82	2.80	97.7	425	2	8	100	183	145.3	OK					-3.4	1.0	-5.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	51	51	-71.1	5.27	2T25	9.82	1.86	49.1	3.49	2T25	9.82	2.81	104.5	0	2	8	100	275	239.1	OK					-9.9	1.0	-12.8	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK
BY12	B75	200	400	Start	48	48	-78.6	5.87	2T20	6.28	1.07	66.6	4.85	2T20	6.28	1.29	89.4	0	2	8	100	275	239.1	OK					-5.6	1.0	-6.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	48	48	-41.0	2.85	2T20	6.28	2.20	38.2	2.64	2T20	6.28	2.38	82.5	438	2	8	100	183	142.9	OK					-1.0	1.0	-2.1	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	48	48	-65.4	4.75	2T20	6.28	1.32	53.7	3.82	2T20	6.28	1.65	89.3	0	2	8	100	275	239.1	OK					-5.3	1.0	-6.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK

Phụ lục 9.3 - Tính toán đầm tầng 3



Mặt bằng dầm tầng 3

Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.				00																		
Project / Dự án				-										Date / Ngày																						
The ownner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế				-																		
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 3										Check / Kiểm tra				-																		
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct						Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width					
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2
3.BX1-1	B57	200	600	Start	71	48	-216.1	11.15	2T25+2T20	16.10	1.44	65.9	2.86	2T20	6.28	2.20	160.9	0	2	8	100	300	369.7	OK			-88.2	1.0	-97.3	1.0	0.13	0.00	0.14	0.00	OK	
				Mid	51	73	-57.1	2.47	2T25	9.82	3.97	124.5	5.93	2T20+2T20	12.57	2.12	80.7	1928	2	8	200	283	107.8	OK			-1.0	69.6	-2.6	77.9	0.00	0.11	0.00	0.13	OK	
				End	71	48	-246.6	13.18	2T25+2T20	16.10	1.22	8.5	1.10	2T20	6.28	5.69	121.9	0	2	8	100	300	369.7	OK			-129.5	1.0	-137.8	1.0	0.21	0.00	0.22	0.00	OK	
3.BX1-2	B58	300	600	Start	71	48	-327.0	16.91	3T25+3T20	24.15	1.43	63.3	2.70	3T20	9.42	3.49	172.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-151.7	1.0	-165.4	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK	
				Mid	51	68	-26.8	1.65	3T25	14.73	8.93	115.4	5.24	3T20+2T20	15.71	3.00	96.2	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	88.5	-1.0	97.2	0.00	0.10	0.00	0.12	OK	
				End	71	48	-321.6	16.57	3T25+3T20	24.15	1.46	52.5	2.23	3T20	9.42	4.22	166.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-156.1	1.0	-166.2	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK	
3.BX1-3	B59	300	600	Start	71	48	-336.5	17.53	3T25+3T20	24.15	1.38	45.4	1.93	3T20	9.42	4.89	186.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-176.2	1.0	-185.2	1.0	0.19	0.00	0.19	0.00	OK	
				Mid	51	68	-15.8	1.65	3T25	14.73	8.93	131.1	6.00	3T20+2T20	15.71	2.62	102.9	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	106.0	-1.0	110.8	0.00	0.14	0.00	0.15	OK	
				End	71	48	-334.0	17.36	3T25+3T20	24.15	1.39	42.1	1.78	3T20	9.42	5.29	176.8	0	2	8	100	300	518.3	OK			-173.8	1.0	-182.1	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK	
3.BX1-4	B60	300	600	Start	71	48	-325.9	16.84	3T25+3T20	24.15	1.43	43.0	1.82	3T20	9.42	5.18	171.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-166.7	1.0	-176.8	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK	
				Mid	51	68	-19.8	1.65	3T25	14.73	8.93	118.4	5.39	3T20+2T20	15.71	2.91	98.6	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	92.6	-1.0	99.9	0.00	0.11	0.00	0.12	OK	
				End	71	48	-327.8	16.96	3T25+3T20	24.15	1.42	41.1	1.74	3T20	9.42	5.42	172.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-163.5	1.0	-177.8	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK	
3.BX1-5	B61	300	600	Start	71	48	-335.7	17.48	3T25+3T20	24.15	1.38	47.2	2.00	3T20	9.42	4.71	196.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-174.1	1.0	-186.6	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	OK	
				Mid	51	68	-14.2	1.65	3T25	14.73	8.93	129.5	5.93	3T20+2T20	15.71	2.65	95.4	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	91.4	-1.0	100.2	0.00	0.11	0.00	0.12	OK	
				End	66	48	-256.1	12.49	3T25+2T20	21.01	1.68	103.8	4.51	3T20	9.42	2.09	159.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-98.6	1.0	-106.1	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK	
3.BX2-1	B76	200	400	Start	46	46	-9.8	0.71	2T16	4.02	5.68	15.8	1.05	2T16	4.02	3.82	31.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-1.3	6.8	-1.3	7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	56.3	4.00	2T16	4.02	1.01	105.5	800	2	8	100	183	106.5	OK			-1.0	36.2	-1.0	46.7	0.00	0.30	0.00	0.38	OK	
				End	46	46	-47.3	3.30	2T16	4.02	1.22	18.0	1.20	2T16	4.02	3.35	138.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-27.3	1.0	-31.7	1.0	0.20	0.00	0.23	0.00	OK	
3.BX2-2	B72	200	400	Start	46	46	-35.4	2.42	2T16	4.02	1.66	1.6	0.71	2T16	4.02	5.68	33.8	0	2	8	100	240	239.1	OK			-15.8	1.0	-18.3	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK	
				Mid	46	46	-14.0	0.93	2T16	4.02	4.33	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	21.4	840	2	8	100	240	104.4	OK			-8.2	1.0	-10.4	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK	
				End	46	46	-36.5	2.50	2T16	4.02	1.61	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-17.0	1.0	-19.0	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK	
3.BX2-3	B73	200	400	Start	46	46	-36.1	2.47	2T16	4.02	1.63	2.1	0.71	2T16	4.02	5.68	42.1	0	2	8	100	240	239.1	OK			-16.1	1.0	-18.4	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK	
				Mid	46	46	-19.2	1.28	2T16	4.02	3.13	13.5	0.89	2T16	4.02	4.50	28.2	880	2	8	100	240	102.5	OK			-7.0	1.0	-8.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				End	46	46	-48.6	3.40	2T16	4.02	1.18	18.2	1.22	2T16	4.02	3.31	40.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-16.2	1.0	-17.0	1.0	0.08	0.00	0.08	0.00	OK	
3.BX3	B173	300	500	Start	64	46	-79.4	4.42	3T16+2T16	10.05	2.28	5.1	1.36	3T16	6.03	4.43	67.5	0	2	8	100	240	426.7	OK			-53.8	1.0	-61.4	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK	
				Mid	46	64	-1.0	1.36	3T16	6.03	4.43	103.4	5.85	3T16+2T16	10.05	1.72	35.9	2325	2	8	200	240	113.2	OK			-1.0	75.0	-1.0	84.8	0.00	0.20	0.00	0.22	OK	
				End	64	46	-104.7	5.93	3T16+2T16	10.05	1.70	43.3	2.25	3T16	6.03	2.69	113.1	0	2	8	100	240	426.7	OK			-58.1	7.1	-64.5	8.6	0.13	0.00	0.15	0.00	OK	
3.BX4-1	B62	300	600	Start	66	48	-198.4	9.37	3T25+2T20	21.01	2.24	135.9	5.99	3T20	9.42	1.57	152.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-30.0	18.5	-33.3	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	
				Mid	51	68	-57.9	2.48	3T25	14.73	5.94	114.7	5.21	3T20+2T20	15.71	3.01	77.3	2800	2	8	200	300	137.5	OK			-22.9	42.4	-27.7	48.2	0.00	0.01	0.00	0.02	OK	
				End	71	48	-283.9	14.26	3T25+3T20	24.15	1.69	78.2	3.36	3T20	9.42	2.80	161.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-100.8	1.0	-111.3	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK	
3.BX4-2	B63	300	600	Start	71	48	-346.0	18.15	3T25+3T20	24.15	1.33	26.5	1.66	3T20	9.42	5.69	228.0	0	2	8	100	300	518.3	OK			-189.2	1.0	-219.7	1.0	0.20	0.00	0.23	0.00	OK	
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	185.7	8.74	3T20+2T20	15.71	1.80	120.9	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	135.0	-1.0	157.0	0.00	0.19	0.00	0.22	OK	
				End	78	48	-388.0	21.53	3T25+3T25	29.45	1.37	4.7	1.66	3T20	9.42	5.69	242.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-224.9	1.0	-255.6	1.0	0.19	0.00	0.21	0.00	OK	
3.BX4-3	B64	300	600	Start	78	48	-406.9	22.97	3T25+3T25	29.45	1.28	1.6	1.66	3T20	9.42	5.69	264.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-244.3	1.0	-273.5	1.0	0.21	0.00	0.23	0.00	OK	
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	193.6	9.15	3T20+2T20	15.71	1.72	125.5	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	147.1	-1.0	163.7	0.00	0.22	0.00	0.24	OK	
				End	78	48	-397.6	22.26	3T25+3T25	29.45	1.32	2.1	1.66	3T20	9.42	5.69	252.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-236.5	1.0	-265.1	1.0						

Project Code / Mã dự án				-		Rev.No.										00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Project / Dự án				-		Date / Ngày																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
The ownwner / Chủ đầu tư				-		Design / Thiết kế										-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 3		Check / Kiểm tra										-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên								Thép lớp dưới								Thép đai								Thép giá		Crack Width																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot</

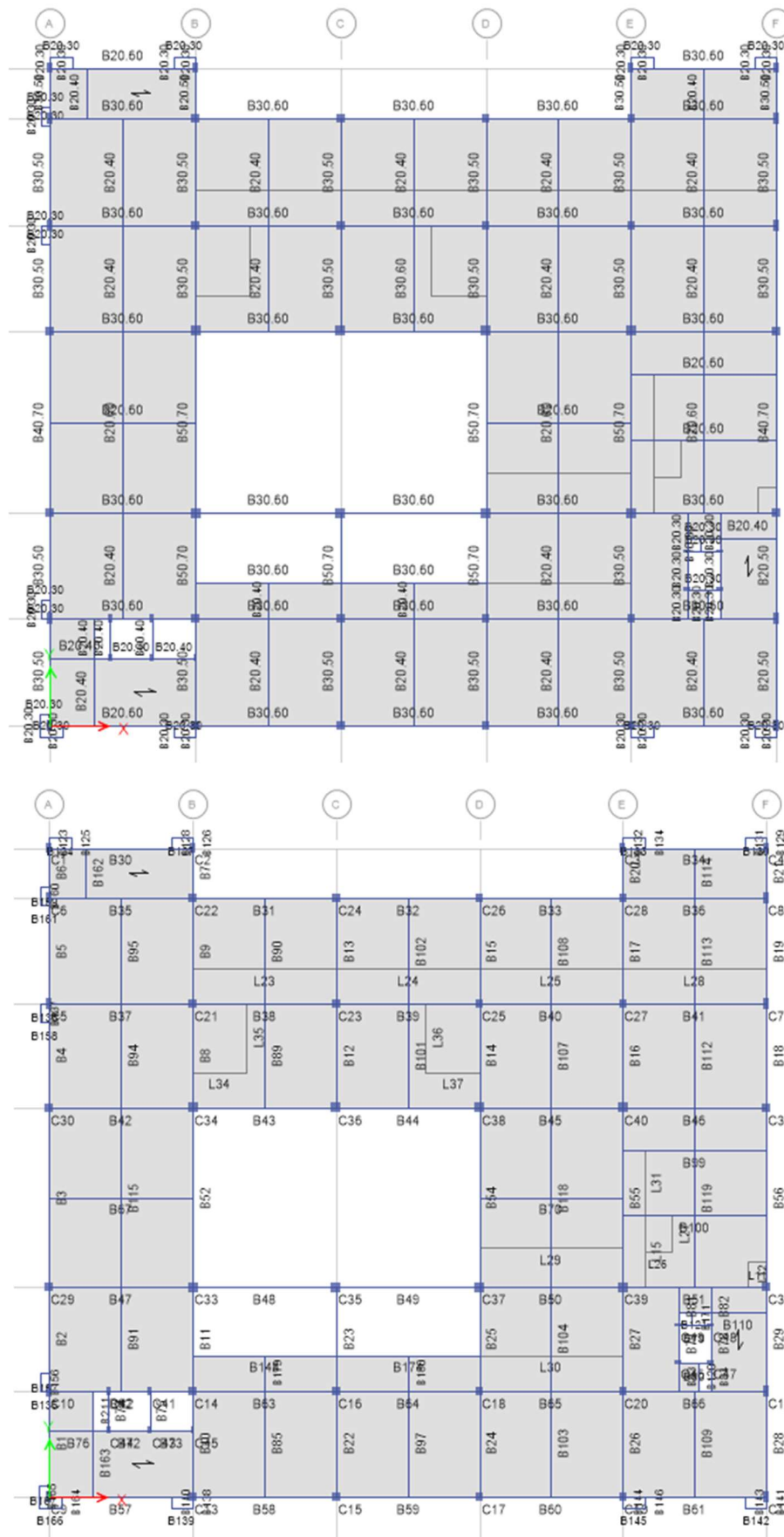
Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.				00																				
Project / Dự án				-										Date / Ngày				-																				
The ownner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế				-																				
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 3										Check / Kiểm tra				-																				
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên								Thép lớp dưới								Thép đai								Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dm} (kN.m)	M _{nt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check			
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-	
3.BX13	B34	200	600	End	73	48	-191.3	9.68	2T20+2T20	12.57	1.30	50.3	2.16	2T20	6.28	2.91	111.6	0	2	8	100	300	369.7	OK	-	-	-86.0	1.0	-89.8	1.0	0.16	0.00	0.16	0.00	OK			
				Start	73	48	-202.2	10.34	2T20+2T20	12.57	1.22	90.6	3.99	2T20	6.28	1.58	133.2	0	2	8	100	300	369.7	OK	-	-	-76.0	1.0	-84.9	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK			
				Mid	48	73	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	131.7	6.31	2T20+2T20	12.57	1.99	64.8	2350	2	8	200	283	107.8	OK	-	-	-1.0	94.6	-1.0	108.6	0.00	0.18	0.00	0.20	OK			
3.BX14	B80	200	400	End	73	48	-203.3	10.41	2T20+2T20	12.57	1.21	93.8	4.14	2T20	6.28	1.52	139.0	0	2	8	100	300	369.7	OK	-	-	-76.9	1.0	-86.0	1.2	0.14	0.00	0.15	0.00	OK			
				Start	48	48	-54.0	3.84	2T20	6.28	1.64	53.7	3.82	2T20	6.28	1.65	100.0	0	2	8	100	275	239.1	OK	-	-	-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	48	48	-20.0	1.34	2T20	6.28	4.68	31.4	2.15	2T20	6.28	2.92	103.2	500	2	8	100	183	132.9	OK	-	-	-1.0	6.0	-1.0	5.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
3.BX15	B79	200	400	End	48	48	-73.2	5.40	2T20	6.28	1.16	61.3	4.42	2T20	6.28	1.42	111.2	0	2	8	100	275	239.1	OK	-	-	-5.6	1.0	-6.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Start	48	48	-50.7	3.58	2T20	6.28	1.75	48.5	3.42	2T20	6.28	1.84	87.9	0	2	8	100	275	239.1	OK	-	-	-1.1	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	48	48	-24.3	1.65	2T20	6.28	3.82	26.9	1.83	2T20	6.28	3.44	88.2	450	2	8	100	183	140.7	OK	-	-	-1.0	2.9	-1.0	2.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
3.BX16	B121	200	300	End	48	48	-65.6	4.77	2T20	6.28	1.32	58.6	4.21	2T20	6.28	1.49	95.3	0	2	8	100	275	239.1	OK	-	-	-3.1	1.0	-4.1	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Start	46	46	-10.4	0.97	2T16	4.02	4.15	7.4	0.68	2T16	4.02	5.88	21.5	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.5	1.0	-1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	46	46	-1.0	0.51	2T16	4.02	7.92	7.7	0.72	2T16	4.02	5.62	15.2	700	2	8	100	200	73.4	OK	-	-	-1.0	5.8	-1.0	6.3	0.00	0.01	0.00	0.01	OK			
3.BX17	B121	200	300	End	46	46	-4.7	0.51	2T16	4.02	7.92	3.1	0.51	2T16	4.02	7.92	16.1	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Start	46	46	-10.4	0.97	2T16	4.02	4.15	7.4	0.68	2T16	4.02	5.88	21.5	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.5	1.0	-1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	46	46	-1.0	0.51	2T16	4.02	7.92	7.7	0.72	2T16	4.02	5.62	15.2	700	2	8	150	200	58.2	OK	-	-	-1.0	5.8	-1.0	6.3	0.00	0.01	0.00	0.01	OK			
3.BY1-1	B1	300	500	End	46	46	-4.7	0.51	2T16	4.02	7.92	3.1	0.51	2T16	4.02	7.92	16.1	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Start	46	46	-10.4	0.97	2T16	4.02	4.15	7.4	0.68	2T16	4.02	5.88	21.5	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.5	1.0	-1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	46	46	-1.0	0.51	2T16	4.02	7.92	7.7	0.72	2T16	4.02	5.62	15.2	700	2	8	150	200	58.2	OK	-	-	-1.0	5.8	-1.0	6.3	0.00	0.01	0.00	0.01	OK			
3.BY1-2	B2	300	500	End	46	46	-4.7	0.51	2T16	4.02	7.92	3.1	0.51	2T16	4.02	7.92	16.1	0	2	8	100	200	173.7	OK	-	-	-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Start	73	48	-234.7	15.42	3T20+3T20	18.85	1.22	112.9	6.16	3T20	9.42	1.53	192.0	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-58.2	1.0	-65.1	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK			
				Mid	48	62	-41.1	2.14	3T20	9.42	4.40	99.7	5.59	3T20+2T16	13.45	2.40	102.7	1533	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	40.8	-1.0	45.1	0.00	0.05	0.00	0.06	OK			
3.BY1-3	B3	400	700	End	73	48	-240.5	15.92	3T20+3T20	18.85	1.18	72.0	3.83	3T20	9.42	2.46	169.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-83.4	1.0	-90.9	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK			
				Start	73	48	-218.8	14.11	3T20+3T20	18.85	1.34	78.8	4.20	3T20	9.42	2.24	147.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-67.5	1.0	-75.6	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK			
				Mid	48	62	-44.0	2.29	3T20	9.42	4.11	80.4	4.45	3T20+2T16	13.45	3.02	85.9	1633	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-7.5	21.4	-8.1	24.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
3.BY1-4	B4	300	500	End	75	48	-218.3	14.16	3T20+2T25	19.24	1.36	79.3	4.23	3T20	9.42	2.23	139.7	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-66.5	1.0	-73.4	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK			
				Start	78	48	-538.6	23.13	4T25+4T25	39.27	1.70	77.8	2.79	4T20	12.57	4.51	249.0	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-250.7	1.0	-284.9	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK			
				Mid	51	73	-14.5	2.60	4T25	19.63	7.56	251.6	9.80	4T20+4T20	25.13	2.56	147.8	2700	2	8	150	300	215.7	OK	2	12	-1.0	183.8	-1.0	211.2	0.00	0.12	0.00	0.14	OK			
3.BY1-5	B5	300	500	End	78	48	-527.9	22.59	4T25+4T25	39.27	1.74	83.2	2.99	4T20	12.57	4.21	244.8	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-241.9	1.0	-275.3	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK			
				Start	75	48	-223.6	14.59	3T20+2T25	19.24	1.32	69.6	3.69	3T20	9.42	2.55	140.8	0	2	8	100	300	426.7	OK	2	12	-73.4	1.0	-82.4	1.0	0.10	0.00	0.11	0.00	OK			
				Mid	48	62	-41.5	2.16	3T20	9.42	4.36	85.2	4.73	3T20+2T16	13.45	2.84	87.7	1633	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	22.2	-1.0	25.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
3.BY1-6	B6	300	500	End	73	48	-214.0	13.73	3T20+3T20	18.85	1.37	88.0	4.72	3T20	9.42	2.00	149.7	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-60.7	1.0	-67.0	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK			
				Start	73	48	-233.2	15.30	3T20+3T20	18.85	1.23	75.3	4.01	3T20	9.42	2.35	151.1	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-76.5	1.0	-84.8	1.0	0.11	0.00	0.12	0.00	OK			
				Mid	48	62	-34.7	1.80	3T20	9.42	5.24	98.6	5.53	3T20+2T16	13.45	2.43	93.0	1667	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	35.9	-1.0	41.1	0.00	0.03	0.00	0.04	OK			
3.BY2	B163	200	400	End	73	48	-193.9	12.18	3T20+3T20	18.85	1.55	104.3	5.66	3T20	9.42	1.66	170.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-42.1	1.0	-48.8	1.0	0.04	0.00	0.05	0.00	OK			
				Start	73	62	-173.5	10.67	3T20+3T20	18.85	1.77	199.1	12.14	3T20+2T16	13.45	1.11	206.9	0	2	8	100	240	426.7	OK	-	-	-1.0	12.8	-1.0	14.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
				Mid	48	62	-86.8	4.65	3T20	9.42	2.03	141.3	8.19	3T20+2T16	13.45	1.64	213.9	633	2	8	100	233	214.6	OK	-	-	-7.0	14.6	-7.8	15.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK			
3.BY3	B211	200	400	End	73	48	-233.2	15.30	3T20+3T20	18.85	1.23	158.1	8.92	3T20	9.42	1.06	236.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-36.6	1.0	-40.3	1.0	0.02	0.00	0.03	0.00	OK			
				Start	46	46	-12.0	0.79	2T16	4.02	5.07	17.6	1.17	2T16	4.02	3.43	49.4	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-3.9	8.9	-5.1	11.0	0.00	0.00	0.00	0.01	OK			
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.1	2.48	2T16	4.02	1.62	42.8	925	2	8	150	183	80.1	OK	-	-	-1.0	22.8	-1.0	28.5	0.00	0.15	0.00	0.19	OK			
3.BY4	B74	200	400	End	46	46	-39.1	2.69	2T16	4.02	1.49	4.1	0.71	2T16	4.02	5.68	74.7	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-23.8	1.0	-28.9	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK			
				Start	46	46	-28.6	1.94	2T16	4.02	2.08	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	27.8	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-16.7	1.0	-20.5	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK			
				Mid	46	46	-24.3	1.63	2T16	4.02	2.46	4.9	0.71	2T16	4.02</																							

Project Code / Mã dự án		-										Rev.No.										00																						
Project / Dự án		-										Date / Ngày																																
The ownner / Chủ đầu tư		-										Design / Thiết kế										-																						
Item / Hàng mục		Dầm Tầng 3										Check / Kiểm tra										-																						
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên										Thép lớp dưới										Thép đai										Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{tt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check							
3.BY8-1	B10	300	500	Start	68	48	-185.6	11.38	3T20+2T20	15.71	1.38	104.8	5.69	3T20	9.42	1.66	159.8	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-38.2	1.0	-46.0	1.0	0.03	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	OK							
				Mid	48	48	-107.9	5.87	3T20	9.42	1.61	99.7	5.39	3T20	9.42	1.75	134.3	1950	2	8	100	233	153.0	OK	-	-	-34.1	35.1	-37.8	40.4	0.04	0.05	0.05	0.06	0.00	OK								
				End	68	48	-157.1	9.38	3T20+2T20	15.71	1.67	109.7	5.97	3T20	9.42	1.58	125.8	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-22.7	1.0	-25.8	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	OK							
3.BY8-2	B11	300	500	Start	68	48	-176.1	10.70	3T20+2T20	15.71	1.47	53.6	2.81	3T20	9.42	3.35	130.1	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-59.8	1.0	-71.8	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	OK								
				Mid	48	48	-31.2	1.62	3T20	9.42	5.83	56.7	2.98	3T20	9.42	3.16	75.9	1550	2	8	100	233	113.2	OK	-	-	-18.0	34.0	-22.8	41.1	0.00	0.04	0.00	0.06	0.00	OK								
				End	75	48	-262.1	17.97	3T20+2T25	19.24	1.07	19.5	1.36	3T20	9.42	6.95	214.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-123.6	1.0	-148.2	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	0.00	OK								
3.BY8-3	B52	500	700	Start	75	48	-764.9	33.53	5T25+4T25	44.18	1.32	8.3	3.26	5T20	15.71	4.82	428.7	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-410.7	1.0	-500.7	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	0.00	OK								
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	481.6	19.47	5T20+5T20	31.42	1.61	249.6	2700	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	329.0	-1.0	407.2	0.00	0.21	0.00	0.25	0.00	OK								
				End	75	48	-758.2	33.17	5T25+4T25	44.18	1.33	4.7	3.26	5T20	15.71	4.82	428.2	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-409.5	1.0	-499.7	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	0.00	OK								
3.BY8-4	B8	300	500	Start	75	48	-266.0	18.33	3T20+2T25	19.24	1.05	2.4	1.36	3T20	9.42	6.95	195.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-129.0	1.0	-157.0	1.0	0.22	0.00	0.26	0.00	0.00	OK								
				Mid	48	48	-36.1	1.87	3T20	9.42	5.03	58.5	3.08	3T20	9.42	3.06	102.3	1633	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	31.3	-1.0	38.9	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	OK								
				End	68	48	-189.8	11.68	3T20+2T20	15.71	1.35	51.0	2.67	3T20	9.42	3.52	150.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-66.1	1.0	-80.4	1.0	0.10	0.00	0.13	0.00	0.00	OK								
3.BY8-5	B9	300	500	Start	68	48	-218.0	13.81	3T20+2T20	15.71	1.14	21.0	1.36	3T20	9.42	6.95	182.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-100.5	1.0	-119.5	1.0	0.19	0.00	0.22	0.00	0.00	OK								
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	86.9	4.66	3T20	9.42	2.02	94.9	1717	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	58.6	-1.0	72.4	0.00	0.13	0.00	0.17	0.00	OK								
				End	68	48	-190.2	11.70	3T20+2T20	15.71	1.34	42.7	2.23	3T20	9.42	4.23	175.5	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-75.1	1.0	-94.9	1.0	0.13	0.00	0.16	0.00	0.00	OK								
3.BY8-6	B7	200	500	Start	73	67	-119.0	7.36	2T20+2T20	12.57	1.71	114.4	6.89	2T20+2T16	10.30	1.50	139.4	0	2	8	100	240	304.4	OK	-	-	-1.0	1.0	-3.3	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	OK								
				Mid	73	67	-38.5	2.15	2T20+2T20	12.57	5.84	71.8	4.10	2T20+2T16	10.30	2.51	141.0	900	2	8	100	233	143.0	OK	-	-	-19.5	6.4	-22.7	5.4	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	OK								
				End	73	48	-179.0	12.29	2T20+2T20	12.57	1.02	90.6	5.03	2T20	6.28	1.25	177.9	0	2	8	100	300	304.4	OK	-	-	-43.8	1.0	-50.1	1.0	0.08	0.00	0.10	0.00	0.00	OK								
3.BY9-1	B85	200	400	Start	69	46	-14.3	1.02	2T16+2T16	8.04	7.89	8.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-8.0	2.0	-9.4	1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	OK								
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	32.9	2.42	2T16+2T16	8.04	3.33	25.7	1475	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	23.2	-1.0	26.6	0.00	0.08	0.00	0.10	0.00	OK								
				End	69	46	-44.3	3.32	2T16+2T16	8.04	2.42	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	40.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-30.9	1.0	-36.0	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	0.00	OK								
3.BY9-2	B86	200	400	Start	69	46	-41.9	3.13	2T16+2T16	8.04	2.57	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	32.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-29.2	1.0	-34.4	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	0.00	OK								
				Mid	46	69	-4.7	0.71	2T16	4.02	5.68	26.9	1.95	2T16+2T16	8.04	4.12	43.7	1467	2	8	150	183	80.1	OK	-	-	-1.0	18.9	-1.9	22.1	0.00	0.06	0.00	0.07	0.00	OK								
				End	69	46	-76.3	6.16	2T16+2T16	8.04	1.30	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	51.9	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-51.3	1.0	-63.2	1.0	0.25	0.00	0.31	0.00	0.00	OK								
3.BY9-3	B116	200	600	Start	69	46	-105.7	4.92	2T16+2T16	8.04	1.64	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	65.1	0	2	8	100	240	369.7	OK	-	-	-69.2	1.0	-86.2	1.0	0.18	0.00	0.23	0.00	0.00	OK								
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	73.6	3.35	2T16+2T16	8.04	2.40	36.2	2500	2	8	200	240	107.8	OK	-	-	-1.0	46.0	-1.0	59.4	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00	OK								
				End	69	46	-91.8	4.23	2T16+2T16	8.04	1.90	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	63.2	0	2	8	100	240	369.7	OK	-	-	-56.6	1.0	-74.8	1.0	0.13	0.00	0.18	0.00	0.00	OK								
3.BY9-4	B89	200	400	Start	69	46	-65.1	5.12	2T16+2T16	8.04	1.57	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	40.2	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-40.4	1.0	-53.5	1.0	0.19	0.00	0.24	0.00	0.00	OK								
				Mid	46	69	-2.3	0.71	2T16	4.02	5.68	15.9	1.13	2T16+2T16	8.04	7.11	27.0	1933	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	8.8	-1.0	12.8	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	OK								
				End	69	46	-38.1	2.83	2T16+2T16	8.04	2.84	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.7	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-22.4	1.0	-30.7	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	0.00	OK								
3.BY9-5	B90	200	400	Start	69	46	-40.7	3.03	2T16+2T16	8.04	2.65	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.9	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-24.2	1.0	-32.7	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	0.00	OK								
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.6	2.63	2T16+2T16	8.04	3.06	25.7	1967	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	21.1	-1.0	29.1	0.00	0.07	0.00	0.10	0.00	OK								
				End	69	46	-11.2	0.80	2T16+2T16	8.04	10.12	8.4	0.71	2T16	4.02	5.68	25.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-4.6	2.7	-6.9	3.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	OK								
3.BY10-1	B22	300	500	Start	68	48	-201.2	12.52	3T20+2T20	15.71	1.25	48.9	2.56	3T20	9.42	3.68	177.7	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-85.8	1.0	-96.2	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	0.00	OK								
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	88.7	4.76	3T20	9.42	1.98	94.1	1717	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	69.4	-1.0	73.4	0.00	0.17	0.00	0.18	0.00	OK								
				End	68	48	-199.3	12.38	3T20+2T20	15.71	1.27	29.0	1.50	3T20	9.42	6.28	169.4	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-97.5	1.0	-101.4	1.0	0.18	0.00	0.19	0.00	0.00	OK								
3.BY10-2	B23	300	500	Start	68	48	-163.5	9.82	3T20+2T20	15.71	1.60	45.4	2.37	3T20	9.42	3.97	128.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-60.9	1.0	-69.2	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	0.00	OK								
				Mid	48	48	-37.0	1.92	3T20	9.42	4.90	55.7	2.93	3T20	9.42	3.22	105.7	1533	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-28.3	37.5	-36.2	44.6	0.02	0.05	0.04	0.07	0.00	OK								
				End	75	48	-274.9	19.19	3T20+2T25	19.24	1.00	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	232.4	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-157.4	1.0	-191.3	1.0	0.27	0.00	0.32	0.00	0.00	OK								
3.BY10-3	B53	500	700	Start	75	48	-640.7	27.08	5T25+4T25	44.18	1.63	11.6	3.26	5T20	15.71	4.82</																												

Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.										00																				
Project / Dự án				-										Date / Ngày																														
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế										-																				
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 3										Check / Kiểm tra										-																				
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên										Thép lớp dưới										Thép đai										Thép giá		Crack Width							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _h (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check							
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-								
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.5	2.62	2T16+2T16	8.04	3.07	25.4	1967	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	20.6	-1.0	28.7	0.00	0.07	0.00	0.10	OK									
				End	69	46	-11.6	0.82	2T16+2T16	8.04	9.77	8.4	0.71	2T16	4.02	5.68	24.9	0	2	8	100	240	239.1	OK			-4.8	2.4	-7.0	2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK									
3.BY12-1	B24	300	500	Start	68	48	-196.9	12.20	3T20+2T20	15.71	1.29	48.4	2.53	3T20	9.42	3.72	171.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-80.2	1.0	-94.4	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK									
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	82.4	4.41	3T20	9.42	2.14	89.0	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	60.6	-1.0	67.5	0.00	0.14	0.00	0.16	OK									
				End	68	48	-190.3	11.71	3T20+2T20	15.71	1.34	31.7	1.64	3T20	9.42	5.73	160.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-87.2	1.0	-95.5	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK									
3.BY12-2	B25	300	500	Start	68	48	-177.3	10.78	3T20+2T20	15.71	1.46	38.8	2.02	3T20	9.42	4.67	137.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-72.3	1.0	-82.8	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK									
				Mid	48	48	-28.2	1.46	3T20	9.42	6.46	58.6	3.09	3T20	9.42	3.05	97.8	1533	2	8	200	233	113.2	OK			-14.3	40.6	-20.3	47.9	0.00	0.07	0.00	0.09	OK									
				End	75	48	-254.5	17.26	3T20+2T25	19.24	1.11	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	215.4	0	2	8	100	300	426.7	OK			-130.5	1.0	-160.4	1.0	0.22	0.00	0.26	0.00	OK									
3.BY12-3	B54	500	700	Start	75	48	-686.2	29.38	5T25+4T25	44.18	1.50	3.8	3.26	5T20	15.71	4.82	366.6	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-344.1	1.0	-444.4	1.0	0.16	0.00	0.20	0.00	OK									
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	423.2	16.88	5T20+5T20	31.42	1.86	231.1	2700	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	269.4	-1.0	356.0	0.00	0.16	0.00	0.21	OK									
				End	75	48	-668.9	28.50	5T25+4T25	44.18	1.55	11.8	3.26	5T20	15.71	4.82	366.2	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-332.1	1.0	-432.1	1.0	0.15	0.00	0.20	0.00	OK									
3.BY12-4	B14	300	500	Start	75	48	-228.6	15.00	3T20+2T25	19.24	1.28	5.0	1.36	3T20	9.42	6.95	164.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-104.8	1.0	-136.1	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK									
				Mid	48	48	-35.8	1.86	3T20	9.42	5.06	57.7	3.04	3T20	9.42	3.10	97.9	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.3	23.8	-1.0	32.3	0.00	0.00	0.00	0.02	OK									
				End	68	48	-145.6	8.61	3T20+2T20	15.71	1.82	62.9	3.32	3T20	9.42	2.84	111.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-34.7	1.0	-51.5	1.0	0.03	0.00	0.06	0.00	OK									
3.BY12-5	B15	300	500	Start	68	48	-182.8	11.17	3T20+2T20	15.71	1.41	27.1	1.40	3T20	9.42	6.74	151.0	0	2	8	100	300	426.7	OK			-74.4	1.0	-96.5	1.0	0.12	0.00	0.16	0.00	OK									
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	77.9	4.16	3T20	9.42	2.27	90.2	1717	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	45.8	-1.0	61.9	0.00	0.09	0.00	0.13	OK									
				End	68	48	-178.1	10.84	3T20+2T20	15.71	1.45	56.4	2.97	3T20	9.42	3.18	151.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-57.3	1.0	-77.8	1.0	0.08	0.00	0.12	0.00	OK									
3.BY13-1	B103	200	400	Start	69	46	-14.0	0.99	2T16+2T16	8.04	8.10	8.2	0.71	2T16	4.02	5.68	27.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-7.6	2.2	-9.0	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK									
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	38.5	2.86	2T16+2T16	8.04	2.82	29.5	1475	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	28.2	-1.0	31.7	0.00	0.11	0.00	0.13	OK									
				End	69	46	-45.5	3.43	2T16+2T16	8.04	2.35	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	38.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-32.1	1.0	-37.1	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK									
3.BY13-2	B104	200	400	Start	69	46	-45.6	3.43	2T16+2T16	8.04	2.34	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	32.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-32.1	1.0	-37.4	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK									
				Mid	46	69	-3.8	0.71	2T16	4.02	5.68	27.2	1.98	2T16+2T16	8.04	4.06	43.1	1467	2	8	150	183	80.1	OK			-1.0	19.0	-1.0	21.7	0.00	0.06	0.00	0.07	OK									
				End	69	46	-74.8	6.01	2T16+2T16	8.04	1.34	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	51.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-49.9	1.0	-61.6	1.0	0.25	0.00	0.30	0.00	OK									
3.BY13-3	B118	200	600	Start	69	46	-104.1	4.84	2T16+2T16	8.04	1.66	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	63.6	0	2	8	100	240	369.7	OK			-68.0	1.0	-85.0	1.0	0.18	0.00	0.22	0.00	OK									
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	71.6	3.25	2T16+2T16	8.04	2.48	35.2	2500	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	44.4	-1.0	57.5	0.00	0.09	0.00	0.12	OK									
				End	69	46	-88.1	4.05	2T16+2T16	8.04	1.99	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	62.0	0	2	8	100	240	369.7	OK			-53.6	1.0	-71.7	1.0	0.12	0.00	0.17	0.00	OK									
3.BY13-4	B107	200	400	Start	69	46	-62.6	4.89	2T16+2T16	8.04	1.65	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	39.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-38.3	1.0	-51.2	1.0	0.18	0.00	0.23	0.00	OK									
				Mid	46	69	-1.3	0.71	2T16	4.02	5.68	16.8	1.20	2T16+2T16	8.04	6.72	26.4	1933	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	9.4	-1.0	13.4	0.00	0.00	0.00	0.02	OK									
				End	69	46	-38.2	2.84	2T16+2T16	8.04	2.84	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.8	0	2	8	100	240	239.1	OK			-22.5	1.0	-30.8	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK									
3.BY13-5	B108	200	400	Start	69	46	-40.5	3.02	2T16+2T16	8.04	2.66	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-24.1	1.0	-32.6	1.0	0.09	0.00	0.12	0.00	OK									
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.7	2.56	2T16+2T16	8.04	3.15	25.3	1967	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	20.3	-1.0	28.3	0.00	0.06	0.00	0.10	OK									
				End	69	46	-11.8	0.84	2T16+2T16	8.04	9.59	7.5	0.71	2T16	4.02	5.68	24.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-5.1	2.0	-7.5	2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	OK									
3.BY14-1	B26	300	500	Start	73	48	-243.1	16.14	3T20+3T20	18.85	1.17	30.9	1.60	3T20	9.42	5.89	216.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-116.8	1.0	-132.7	1.0	0.19	0.00	0.21	0.00	OK									
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	136.9	7.60	3T20	9.42	1.24	118.1	1683	2	8	150	233	126.5	OK			-1.0	102.5	-1.0															

Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.				00																	
Project / Dự án				-										Date / Ngày																					
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế				-																	
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 3										Check / Kiểm tra				-																	
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai						Thép giá		Crack Width								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{SYC}	Bố trí	A _{S_pro}	F _s	M ₃	A _{SYC}	Bố trí	A _{S_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{ht} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2
3.BY17-1	B84	200	400	End	48	48	-21.0	1.41	2T20	6.28	4.45	10.8	0.71	2T20	6.28	8.79	18.4	350	2	8	100	275	160.3	OK			-6.6	1.0	-7.6	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Start	48	48	-5.6	0.70	2T20	6.28	8.92	45.3	3.17	2T20	6.28	1.98	67.5	0	2	8	100	275	239.1	OK			-1.0	18.9	-1.0	21.2	0.00	0.07	0.00	0.08	OK
				Mid	48	48	-29.4	2.01	2T20	6.28	3.13	10.5	0.70	2T20	6.28	8.92	77.0	500	2	8	100	183	132.9	OK			-19.6	1.0	-22.7	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK
				End	48	48	-66.8	4.87	2T20	6.28	1.29	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	81.8	0	2	8	100	275	239.1	OK			-42.5	1.0	-48.2	1.0	0.24	0.00	0.27	0.00	OK
3.BY17-2	B78	200	400	Start	48	48	-59.9	4.31	2T20	6.28	1.46	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	36.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-34.8	1.0	-39.4	1.0	0.18	0.00	0.21	0.00	OK
				Mid	48	48	-45.1	3.16	2T20	6.28	1.99	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	29.2	475	2	8	100	275	136.6	OK			-28.9	1.0	-33.2	1.0	0.14	0.00	0.16	0.00	OK
				End	48	48	-52.5	3.72	2T20	6.28	1.69	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	32.7	0	2	8	100	275	239.1	OK			-32.5	1.0	-36.1	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK
3.BY17-3	B82	200	400	Start	48	48	-70.6	5.18	2T20	6.28	1.21	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	72.6	0	2	8	100	275	239.1	OK			-47.6	1.0	-53.0	1.0	0.28	0.00	0.30	0.00	OK
				Mid	48	48	-32.5	2.22	2T20	6.28	2.82	15.0	1.00	2T20	6.28	6.29	66.9	600	2	8	100	183	121.2	OK			-22.9	1.0	-25.9	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK
				End	48	48	-26.5	1.80	2T20	6.28	3.49	27.1	1.85	2T20	6.28	3.40	36.5	350	2	8	100	275	160.3	OK			-3.5	1.0	-3.9	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
3.BY18-1	B119	200	600	Start	69	46	-26.6	1.17	2T16+2T16	8.04	6.87	29.8	1.26	2T16	4.02	3.19	46.3	0	2	8	100	240	369.7	OK			-19.0	19.6	-21.5	21.9	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	103.8	4.82	2T16+2T16	8.04	1.67	43.4	2850	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	78.3	-1.0	86.3	0.00	0.22	0.00	0.24	OK
				End	69	46	-93.2	4.29	2T16+2T16	8.04	1.87	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	54.9	0	2	8	100	240	369.7	OK			-64.9	1.0	-77.4	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK
3.BY18-2	B112	200	400	Start	69	46	-67.0	5.28	2T16+2T16	8.04	1.52	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	41.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-44.7	1.0	-54.7	1.0	0.21	0.00	0.26	0.00	OK
				Mid	46	69	-4.5	0.71	2T16	4.02	5.68	17.7	1.26	2T16+2T16	8.04	6.37	28.2	1933	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	8.9	-1.0	14.2	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				End	69	46	-37.5	2.78	2T16+2T16	8.04	2.90	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-22.0	1.0	-30.2	1.0	0.08	0.00	0.11	0.00	OK
3.BY18-3	B113	200	400	Start	69	46	-39.9	2.97	2T16+2T16	8.04	2.71	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	33.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-23.1	1.0	-31.7	1.0	0.08	0.00	0.12	0.00	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.2	2.21	2T16+2T16	8.04	3.64	24.0	1967	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	17.9	-1.0	24.9	0.00	0.05	0.00	0.08	OK
				End	69	46	-33.5	2.46	2T16+2T16	8.04	3.26	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-19.3	1.0	-24.5	1.0	0.06	0.00	0.08	0.00	OK
3.BY18-4	B114	200	400	Start	69	46	-29.0	2.12	2T16+2T16	8.04	3.80	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	20.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-18.4	1.0	-22.1	1.0	0.05	0.00	0.07	0.00	OK
				Mid	46	69	-10.9	0.72	2T16	4.02	5.60	4.7	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	18.5	933	2	8	100	240	101.0	OK			-6.6	1.1	-7.3	1.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	69	46	-2.3	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	3.4	0.71	2T16	4.02	5.68	3.2	0	2	8	100	240	239.1	OK			-1.0	1.0	-1.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
3.BY19	B216	300	500	Start	48	48	-136.0	7.54	3T20	9.42	1.25	165.6	9.40	3T20	9.42	1.00	105.9	350	2	8	100	300	304.1	OK			-1.0	30.5	-1.0	29.9	0.00	0.03	0.00	0.03	OK
				Mid	48	48	-76.3	4.06	3T20	9.42	2.32	159.6	9.02	3T20	9.42	1.05	129.7	800	2	8	100	233	186.5	OK			-3.8	28.0	-4.0	27.8	0.00	0.02	0.00	0.02	OK
				End	48	48	-93.3	5.02	3T20	9.42	1.88	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	143.2	0	2	8	100	300	426.7	OK			-48.2	1.0	-50.5	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK
3.BY20-1	B29	200	500	Start	73	48	-137.5	8.74	2T20+2T20	12.57	1.44	69.9	3.79	2T20	6.28	1.66	76.4	0	2	8	100	300	304.4	OK			-33.5	1.0	-33.9	1.0	0.05	0.00	0.05	0.00	OK
				Mid	48	67	-44.8	2.37	2T20	6.28	2.65	62.3	3.52	2T20+2T16	10.30	2.93	59.8	1418	2	8	200	233	88.8	OK			-2.3	12.2	-3.3	11.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	80	48	-144.7	9.55	2T20+2T25	16.10	1.69	49.0	2.61	2T20	6.28	2.41	82.0	0	2	8	100	300	304.4	OK			-48.4	1.0	-49.5	1.0	0.07	0.00	0.07	0.00	OK
3.BY20-2	B56	400	700	Start	78	48	-578.5	25.21	4T25+4T25	39.27	1.56	98.9	3.56	3T20	9.42	2.65	306.7	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-310.7	1.0	-336.2	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK
				Mid	51	62	-37.7	2.60	4T25	19.63	7.56	288.8	11.14	3T20+2T16	13.45	1.21	171.7	2400	2	8	150	240	215.7	OK	2	12	-1.0	213.5	-1.0	231.2	0.00	0.28	0.00	0.30	OK
				End	78	48	-565.1	24.51	4T25+4T25	39.27	1.60	74.6	2.67	3T20	9.42	3.53	300.1	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-302.7	1.0	-329.5	1.0	0.17	0.00	0.18	0.00	OK
3.BY20-3	B18	300	500	Start	75	48	-222.1	14.47	3T20+2T25	19.24	1.33	52.5	2.76	3T20	9.42	3.42	139.9	0	2	8	100	300	426.7	OK			-80.8	1.0	-93.9	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK
				Mid	48	62	-40.8	2.12	3T20	9.42	4.44	79.1	4.38	3T20+2T16	13.45	3.07	87.3	1633	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	20.9	-1.0	25.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				End	68	48	-200.2	12.44	3T20+2T20	15.71	1.26	86.3	4.63	3T20	9.42	2.04	132.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-54.2	1.0	-61.8	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK
3.BY20-4	B19	300	500	Start	68	48	-220.8	14.03	3T20+2T20	15.71	1.12	72.8	3.87	3T20	9.42	2.44	146.6	0	2	8	100	300	426.7	OK			-70.9	1.0	-82.1	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK
				Mid	48	62	-29.1	1.50	3T20	9.42	6.26	85.4	4.74	3T20+2T16	13.45	2.83	89.1	1667	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	35.9	-1.0	42.9	0.00	0.03	0.00	0.05	OK
				End	68	48	-193.9	11.98	3T20+2T20	15.71	1.31	87.9	4.71	3T20	9.42	2.00	136.6	0	2	8	100	300	426.7	OK											

Phụ lục 9.4 - Tính toán đầm tầng 4



Mặt bằng dầm tầng 4

Project Code / Mã dự án										-										Rev.No.										00											
Project / Dự án										-										Date / Ngày																					
The ownner / Chủ đầu tư										-										Design / Thiết kế										-											
Item / Hạng mục										Dầm Tầng 4										Check / Kiểm tra										-											
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên										Thép lớp dưới										Thép đai					Thép giá		Crack Width									
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check				
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-					
4.BX1-1	B57	200	600	Start	73	48	-155.6	7.61	2T20+2T20	12.57	1.65	46.1	1.97	2T20	6.28	3.18	142.1	0	2	8	100	300	369.7	OK	-	-	-74.2	1.0	-80.5	1.0	0.13	0.00	0.14	0.00	OK						
				Mid	48	73	-42.7	1.82	2T20	12.57	3.45	117.6	5.57	2T20+2T20	12.57	2.25	73.9	1953	2	8	200	283	107.8	OK	-	-	-2.0	78.9	-6.1	89.9	0.00	0.14	0.00	0.16	OK						
				End	73	48	-222.5	11.63	3T20+2T20	12.57	1.08	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	121.8	0	2	8	100	300	369.7	OK	-	-	-139.6	1.0	-152.1	1.0	0.29	0.00	0.31	0.00	OK						
4.BX1-2	B58	300	600	Start	73	48	-291.1	14.77	3T20+3T20	18.85	1.28	20.8	1.66	3T20	9.42	5.69	173.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-158.8	1.0	-179.8	1.0	0.21	0.00	0.23	0.00	OK						
				Mid	48	68	-8.6	1.66	3T20	9.42	5.69	119.9	5.46	3T20+2T20	15.71	2.88	83.3	2275	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-1.0	81.8	-1.0	99.7	0.00	0.09	0.00	0.12	OK						
				End	73	48	-262.0	13.04	3T20+3T20	18.85	1.44	27.5	1.66	3T20	9.42	5.69	159.2	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-131.4	1.0	-159.0	1.0	0.16	0.00	0.19	0.00	OK						
4.BX1-3	B59	300	600	Start	73	48	-269.9	13.51	3T20+3T20	18.85	1.40	14.2	1.66	3T20	9.42	5.69	161.1	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-145.4	1.0	-171.0	1.0	0.19	0.00	0.22	0.00	OK						
				Mid	48	68	-2.3	1.66	3T20	9.42	5.69	114.2	5.19	3T20+2T20	15.71	3.03	79.9	2275	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-1.0	80.1	-1.0	95.8	0.00	0.09	0.00	0.11	OK						
				End	73	48	-266.1	13.28	3T20+3T20	18.85	1.42	19.7	1.66	3T20	9.42	5.69	159.0	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-140.1	1.0	-165.4	1.0	0.18	0.00	0.21	0.00	OK						
4.BX1-4	B60	300	600	Start	73	48	-262.7	13.08	3T20+3T20	18.85	1.44	23.4	1.66	3T20	9.42	5.69	156.7	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-134.6	1.0	-160.2	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK						
				Mid	48	68	-9.7	1.66	3T20	9.42	5.69	110.8	5.03	3T20+2T20	15.71	3.13	81.9	2275	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-1.0	75.6	-1.0	92.7	0.00	0.08	0.00	0.11	OK						
				End	73	48	-284.1	14.34	3T20+3T20	18.85	1.31	9.7	1.66	3T20	9.42	5.69	165.4	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-159.1	1.0	-182.0	1.0	0.21	0.00	0.24	0.00	OK						
4.BX1-5	B61	300	600	Start	73	48	-286.2	14.47	3T20+3T20	18.85	1.30	2.0	1.66	3T20	9.42	5.69	182.0	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-178.3	1.0	-196.7	1.0	0.24	0.00	0.26	0.00	OK						
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	140.0	6.44	3T20+2T20	15.71	2.44	89.3	2275	2	8	200	283	137.5	OK	-	-	-1.0	108.8	-1.0	118.2	0.00	0.15	0.00	0.16	OK						
				End	68	48	-183.5	8.63	3T20+2T20	15.71	1.82	78.4	3.37	3T20	9.42	2.80	152.8	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-84.7	7.4	-92.4	7.6	0.10	0.00	0.11	0.00	OK						
4.BX2-1	B76	200	400	Start	46	46	-5.9	0.71	2T16	4.02	5.68	13.1	0.87	2T16	4.02	4.62	32.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-1.0	7.5	-1.0	8.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK						
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	62.6	4.89	2T16+2T16	8.04	1.65	105.0	800	2	8	100	183	106.5	OK	-	-	-1.0	44.8	-1.0	52.4	0.00	0.22	0.00	0.25	OK						
				End	46	46	-37.9	2.60	2T16	4.02	1.54	18.9	1.26	2T16	4.02	3.18	132.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-23.1	1.0	-27.5	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK						
4.BX2-2	B72	200	400	Start	46	46	-29.1	0.97	2T16	4.02	2.04	5.9	0.71	2T16	4.02	5.68	27.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-10.4	1.0	-12.9	1.0	0.01	0.00	0.03	0.00	OK						
				Mid	46	46	-14.9	0.99	2T16	4.02	4.06	2.4	0.71	2T16	4.02	5.68	25.1	840	2	8	100	240	104.4	OK	-	-	-9.5	1.0	-11.5	1.0	0.00	0.00	0.02	0.00	OK						
				End	46	46	-40.0	2.76	2T16	4.02	1.46	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	38.4	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-22.9	1.0	-24.5	1.0	0.15	0.00	0.16	0.00	OK						
4.BX2-3	B73	200	400	Start	46	46	-33.9	2.32	2T16	4.02	1.73	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.8	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-20.0	1.0	-21.7	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK						
				Mid	46	46	-17.1	1.14	2T16	4.02	3.53	6.4	0.71	2T16	4.02	5.68	22.9	880	2	8	100	240	102.5	OK	-	-	-8.0	1.0	-10.9	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK						
				End	46	46	-39.5	2.72	2T16	4.02	1.48	8.8	0.71	2T16	4.02	5.68	32.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-13.1	1.0	-17.6	1.0	0.04	0.00	0.08	0.00	OK						
4.BX3-1	B62	300	600	Start	68	48	-116.2	5.28	3T20+2T20	15.71	2.97	88.6	3.82	3T20	9.42	2.46	107.4	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-19.7	27.2	-20.5	32.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK						
				Mid	48	68	-76.8	3.30	3T20	9.42	2.86	87.6	3.93	3T20+2T20	15.71	3.99	82.7	2175	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-35.7	47.1	-41.2	53.4	0.01	0.03	0.02	0.03	OK						
				End	73	48	-173.5	8.21	3T20+3T20	18.85	2.30	32.9	1.66	3T20	9.42	5.69	98.1	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-64.3	1.0	-75.6	1.0	0.05	0.00	0.06	0.00	OK						
4.BX3-2	B63	300	600	Start	73	48	-253.4	12.54	3T20+3T20	18.85	1.50	8.9	1.66	3T20	9.42	5.69	169.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-139.2	1.0	-172.2	1.0	0.18	0.00	0.21	0.00	OK						
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	134.9	6.19	3T20+2T20	15.71	2.54	78.8	2275	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-1.0	89.4	-1.0	112.9	0.00	0.11	0.00	0.14	OK						
				End	73	48	-251.9	12.46	3T20+3T20	18.85	1.51	8.5	1.66	3T20	9.42	5.69	168.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-133.7	1.0	-171.8	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK						
4.BX3-3	B64	300	600	Start	73	48	-257.5	12.79	3T20+3T20	18.85	1.47	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	169.7	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-144.5	1.0	-181.8	1.0	0.18	0.00	0.23	0.00	OK						
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	124.5	5.69	3T20+2T20	15.71	2.76	80.0	2275	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-1.0	82.2	-1.0	103.7	0.00	0.10	0.00	0.12	OK						
				End	73	48	-265.4	13.24	3T20+3T20	18.85	1.42	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	176.2	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-150.8	1.0	-192.1	1.0	0.19	0.00	0.24	0.00	OK						
4.BX3-4	B65	300	600	Start	73	48	-304.5	15.59	3T20+3T20	18.85	1.21	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	208.5	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-175.3	1.0	-222.0	1.0	0.24	0.00	0.29	0.00	OK						
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	183.5	8.63	3T20+2T20	15.71	1.82	104.2	2275	2	8	200	283	137.5	OK	-	-	-1.0	121.2	-1.0	153.3	0.00	0.17	0.00	0.22	OK						
				End	73	48	-316.6	16.34	3T20+3T20	18.85	1.15	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	220.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-189.4	1.0	-231.8	1.0	0.26	0.00	0.31	0.00	OK						
4.BX3-5	B66	300	600	Start	73	48	-275.9	13.86	3T20+3T20	18.85	1.36	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	178.9	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-152.7	1.0	-177.7	1.0	0.20	0.00	0.23	0.00	OK						
				Mid	48	68	-15.5	1.66	3T20	9.42	5.69	112.6	5.11	3T20+2T20	15.71	3.07	65.0	2100	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-4.0	81.5	-8.0	91.2	0.00	0.09	0.00	0.11	OK						
				End	68	48	-171.4	8.01	3T20+2T20	15.71	1.96	76.1	3.27	3T20	9.42	2.89	167.5	0	2	8	100	300	518.3	OK	-	-	-75.6	10.2	-85.6	11.8	0.08	0.00	0.10	0.00	OK						
4.BX4-1	B148	300	600	Start	62	48	-135.3	6.14	3T20+2T16	13.45	2.19	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	92.6	0	2	8	100	240	518.3	OK	-	-	-93.8	1.0	-104.3	1.0	0.14	0.00	0.15								

Project Code / Mã dự án				-				Rev.No.				00			
Project / Dự án				-				Date / Ngày							
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế				-			
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 4				Check / Kiểm tra				-			

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên								Thép lớp dưới								Thép đai				Thép giá		Crack Width								
		b mm	h mm		a'	a	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	Fs	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	Fs	Q	a ₀ mm	n	d	S _{pro} mm	S _{cal} mm	[Q] kN	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _h (kN.m)		Top		Bot		Check
																											Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	
				Mid	51	68	-41.7	1.77	3T25	14.73	8.30	51.7	2.28	3T20+2T20	15.71	6.88	30.1	1987	2	8	200	300	137.5	OK	-	-	-3.1	4.3	-8.0	2.5	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
4.BX9-3	B49	300	600	End	66	48	-105.7	4.77	3T25+2T20	21.01	4.41	59.7	2.55	3T20	9.42	3.70	36.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-24.6	1.0	-21.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Start	66	48	-100.2	4.51	3T25+2T20	21.01	4.66	63.3	2.70	3T20	9.42	3.49	34.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-19.7	1.0	-16.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
				Mid	51	68	-42.8	1.82	3T25	14.73	8.09	53.8	2.38	3T20+2T20	15.71	6.60	31.5	1987	2	8	200	300	137.5	OK			-8.1	2.9	-12.4	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK
4.BX9-4	B50	300	600	End	66	48	-114.1	5.16	3T25+2T20	21.01	4.07	35.4	1.66	3T20	9.42	5.69	40.2	0	2	8	100	300	518.3	OK			-36.6	1.0	-43.5	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK
				Start	66	48	-324.0	16.50	3T25+2T20	21.01	1.27	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	233.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-200.6	1.0	-235.7	1.0	0.25	0.00	0.28	0.00	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	226.3	10.89	3T20+2T20	15.71	1.44	132.8	2225	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	158.6	-1.0	189.3	0.00	0.24	0.00	0.28	OK
4.BX9-5	B51	300	600	End	71	48	-386.8	20.96	3T25+3T20	24.15	1.15	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	256.4	0	2	8	100	300	518.3	OK			-227.4	1.0	-273.1	1.0	0.25	0.00	0.30	0.00	OK
				Start	71	48	-361.2	19.17	3T25+3T20	24.15	1.26	27.2	1.66	3T20	9.42	5.69	242.1	0	2	8	100	300	518.3	OK			-197.8	1.0	-218.5	1.0	0.21	0.00	0.23	0.00	OK
				Mid	51	68	-24.0	1.65	3T25	14.73	8.93	146.3	6.75	3T20+2T20	15.71	2.33	101.4	2250	2	8	200	283	137.5	OK			-1.0	108.4	-1.0	119.8	0.00	0.14	0.00	0.16	OK
4.BX10	B67	200	600	End	66	48	-296.8	14.85	3T25+2T20	21.01	1.41	69.9	2.99	3T20	9.42	3.15	186.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-134.0	1.0	-152.0	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK
				Start	67	46	-42.9	1.90	2T20+2T16	10.30	5.42	45.0	1.92	2T16	4.02	2.10	59.2	0	2	8	100	240	369.7	OK			-19.0	20.4	-24.3	26.7	0.00	0.00	0.00	0.02	OK
				Mid	48	69	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	115.9	5.44	2T16+2T16	8.04	1.48	59.0	2000	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	73.3	-1.0	95.4	0.00	0.19	0.00	0.25	OK
4.BX11	B70	200	600	End	67	46	-79.3	3.60	2T20+2T16	10.30	2.86	18.0	1.11	2T16	4.02	3.63	70.1	0	2	8	100	240	369.7	OK			-46.7	1.0	-59.0	1.0	0.07	0.00	0.10	0.00	OK
				Start	67	46	-76.0	3.44	2T20+2T16	10.30	2.99	18.2	1.11	2T16	4.02	3.63	67.4	0	2	8	100	240	369.7	OK			-45.8	1.0	-56.6	1.0	0.07	0.00	0.09	0.00	OK
				Mid	48	69	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	98.2	4.54	2T16+2T16	8.04	1.77	70.4	2000	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	65.1	-1.0	82.4	0.00	0.16	0.00	0.21	OK
4.BX12	B100	200	600	End	67	46	-140.8	6.70	2T20+2T16	10.30	1.54	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	78.9	0	2	8	100	240	369.7	OK			-93.4	1.0	-113.1	1.0	0.21	0.00	0.26	0.00	OK
				Start	67	46	-143.4	6.84	2T20+2T16	10.30	1.51	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	99.7	0	2	8	100	240	369.7	OK			-101.6	1.0	-116.3	1.0	0.24	0.00	0.27	0.00	OK
				Mid	48	69	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	110.0	5.13	2T16+2T16	8.04	1.57	45.8	2000	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	81.8	-1.0	91.9	0.00	0.23	0.00	0.25	OK
4.BX13	B99	200	600	End	67	46	-45.8	2.03	2T20+2T16	10.30	5.07	39.3	1.67	2T16	4.02	2.41	72.1	0	2	8	100	240	369.7	OK			-28.1	23.1	-31.7	26.1	0.02	0.01	0.02	0.02	OK
				Start	67	46	-132.2	6.25	2T20+2T16	10.30	1.65	8.0	1.11	2T16	4.02	3.63	87.4	0	2	8	100	240	369.7	OK			-87.2	1.0	-101.6	1.0	0.20	0.00	0.23	0.00	OK
				Mid	48	69	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	104.8	4.87	2T16+2T16	8.04	1.65	57.0	2000	2	8	200	240	107.8	OK			-1.0	75.1	-1.0	85.7	0.00	0.20	0.00	0.23	OK
4.BX14-1	B42	300	600	End	67	46	-50.9	2.27	2T20+2T16	10.30	4.55	43.0	1.83	2T16	4.02	2.20	68.0	0	2	8	100	240	369.7	OK			-26.3	19.9	-30.5	22.5	0.01	0.00	0.02	0.00	OK
				Start	66	48	-343.8	17.76	3T25+2T20	21.01	1.18	62.9	2.68	3T20	9.42	3.51	220.7	0	2	8	100	300	518.3	OK			-156.9	1.0	-192.7	1.0	0.18	0.00	0.22	0.00	OK
				Mid	51	62	-2.0	1.65	3T25	14.73	8.93	191.0	8.90	3T20+2T16	13.45	1.51	122.9	2225	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	126.4	-1.0	159.5	0.00	0.20	0.00	0.26	OK
4.BX14-2	B43	300	600	End	71	48	-375.4	20.15	3T25+3T20	24.15	1.20	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	239.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-210.6	1.0	-262.8	1.0	0.23	0.00	0.28	0.00	OK
				Start	71	48	-318.2	16.36	3T25+3T20	24.15	1.48	78.0	3.35	3T20	9.42	2.82	263.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-100.3	1.0	-147.9	1.0	0.09	0.00	0.13	0.00	OK
				Mid	51	62	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	106.7	4.78	3T20+2T16	13.45	2.82	58.9	2225	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	65.4	-1.0	87.8	0.00	0.07	0.00	0.10	OK
4.BX14-3	B44	300	600	End	71	48	-341.5	17.85	3T25+3T20	24.15	1.35	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	298.2	0	2	8	100	300	518.3	OK			-190.7	1.0	-243.2	1.0	0.21	0.00	0.25	0.00	OK
				Start	71	48	-339.7	17.74	3T25+3T20	24.15	1.36	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	295.5	0	2	8	100	300	518.3	OK			-190.0	1.0	-242.9	1.0	0.20	0.00	0.25	0.00	OK
				Mid	51	62	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	125.7	5.67	3T20+2T16	13.45	2.37	61.7	2225	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	78.8	-1.0	104.1	0.00	0.10	0.00	0.14	OK
4.BX14-4	B45	300	600	End	71	48	-332.5	17.27	3T25+3T20	24.15	1.40	35.4	1.66	3T20	9.42	5.69	275.9	0	2	8	100	300	518.3	OK			-132.9	1.0	-176.8	1.0	0.13	0.00	0.17	0.00	OK
				Start	71	48	-350.2	18.43	3T25+3T20	24.15	1.31	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	225.2	0	2	8	100	300	518.3	OK			-198.0	1.0	-246.1	1.0	0.21	0.00	0.26	0.00	OK
				Mid	51	62	-3.4	1.65	3T25	14.73	8.93	168.0	7.74	3T20+2T16	13.45	1.74	111.1	2225	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	114.1	-1.0	141.5	0.00	0.18	0.00	0.22	OK
4.BX14-5	B46	300	600	End	71	48	-337.2	17.57	3T25+3T20	24.15	1.37	20.1	1.66	3T20	9.42	5.69	204.3	0	2	8	100	300	518.3	OK			-168.7	1.0	-211.2	1.0	0.18	0.00	0.22	0.00	OK
				Start	71	48	-360.8	19.14	3T25+3T20	24.15	1.26	7.5	1.66	3T20	9.42	5.69	228.6	0	2	8	100	300	518.3	OK			-197.4	1.0	-235.3	1.0	0.21	0.00	0.25	0.00	OK
				Mid	51	62	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	195.1	9.12	3T20+2T16	13.45	1.47	116.7	2225	2	8	200	240	137.5	OK			-1.0	137.1	-1.0	163.7	0.00	0.23	0.00	0.27	OK
4.BX15-1	B37	300	600	End	66	48	-327.0	16.69	3T25+2T20	21.01	1.26	60.5	2.58																						

Project Code / Mã dự án																Rev.No.						00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Project / Dự án																Date / Ngày																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
The ownwner / Chủ đầu tư																Design / Thiết kế						-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Item / Hạng mục						Dầm Tầng 4										Check / Kiểm tra						-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên								Thép lớp dưới								Thép đai								Thép giá				Crack Width																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		b mm	h mm		a'	a	M ₃	A _{sy}	Bố trí	A _{s pro}	Fs	M ₃	A _{sy}	Bố trí	A _{s pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{ll} (kN.m)	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top

[illegible]

Project Code / Mã dự án				-										Rev.No.										00																						
Project / Dự án				-										Date / Ngày																																
The ownner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế										-																						
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 4										Check / Kiểm tra										-																						
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Thép lớp trên										Thép lớp dưới										Thép đai										Thép giá		Crack Width									
		b mm	h mm		a' mm	a mm	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	Fs	M ₃ kNm	A _{sync} cm ²	Bố trí	A _{s_pro} cm ²	Fs	Q kN	a ₀ mm	n	d mm	S _{pro} mm	S _{cal} mm	[Q] kN	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)	M _{lt} (kN.m)	Top																	
																													Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot		
				Mid	51	48	-21.0	1.35	3T25	14.73	10.92	54.3	2.85	3T20	9.42	3.30	102.9	1658	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-28.9	34.7	-33.4	44.4	0.01	0.04	0.02	0.07	OK											
				End	51	48	-149.2	8.42	3T25	14.73	1.75	11.5	1.36	3T20	9.42	6.95	137.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-70.4	1.0	-85.4	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK											
4.BY16-5	B15	300	500	Start	51	48	-212.0	12.61	3T25	14.73	1.17	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	198.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-131.1	1.0	-148.8	1.0	0.27	0.00	0.30	0.00	OK											
				Mid	51	62	-1.0	1.35	3T25	14.73	10.92	116.6	6.62	3T20+2T16	13.45	2.03	125.2	1775	2	8	150	233	126.5	OK	-	-	-1.0	83.6	-1.0	95.6	0.00	0.16	0.00	0.19	OK											
				End	51	48	-164.7	9.41	3T25	14.73	1.56	21.3	1.36	3T20	9.42	6.95	178.0	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-80.3	1.0	-96.0	1.0	0.14	0.00	0.17	0.00	OK											
4.BY17-1	B103	200	400	Start	46	46	-11.4	0.75	2T16	4.02	5.34	6.6	0.71	2T16	4.02	5.68	24.4	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-5.3	1.6	-7.7	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK											
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	33.3	2.27	2T16	4.02	1.77	27.3	1475	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	18.5	-1.0	26.8	0.00	0.10	0.00	0.17	OK											
				End	46	46	-44.7	3.11	2T16	4.02	1.29	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-28.7	1.0	-36.5	1.0	0.22	0.00	0.28	0.00	OK											
4.BY17-2	B104	200	400	Start	46	46	-43.7	3.03	2T16	4.02	1.33	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	39.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-29.0	1.0	-36.4	1.0	0.22	0.00	0.28	0.00	OK											
				Mid	46	46	-1.5	0.71	2T16	4.02	5.68	26.6	1.79	2T16	4.02	2.24	32.9	1900	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	20.4	-1.0	22.2	0.00	0.12	0.00	0.14	OK											
				End	69	46	-74.7	6.00	2T16+2T16	8.04	1.34	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	44.4	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-52.8	1.0	-62.2	1.0	0.26	0.00	0.30	0.00	OK											
4.BY17-3	B118	200	600	Start	69	46	-105.7	4.92	2T16+2T16	8.04	1.64	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	79.7	733	2	8	100	240	211.4	OK	-	-	-74.1	1.0	-87.5	1.0	0.20	0.00	0.24	0.00	OK											
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	88.6	4.07	2T16+2T16	8.04	1.98	34.2	2500	2	8	200	240	107.8	OK	-	-	-1.0	63.0	-1.0	72.6	0.00	0.16	0.00	0.18	OK											
				End	69	46	-90.9	4.18	2T16+2T16	8.04	1.92	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	60.1	0	2	8	100	240	369.7	OK	-	-	-61.7	1.0	-75.8	1.0	0.15	0.00	0.19	0.00	OK											
4.BY17-4	B107	200	400	Start	69	46	-64.7	5.08	2T16+2T16	8.04	1.58	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-43.6	1.0	-53.6	1.0	0.21	0.00	0.25	0.00	OK											
				Mid	46	46	-6.7	0.71	2T16	4.02	5.68	8.7	0.71	2T16	4.02	5.68	24.2	1933	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-3.9	4.0	-3.0	7.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK											
				End	46	46	-36.8	2.52	2T16	4.02	1.59	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	24.6	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-24.2	1.0	-30.2	1.0	0.17	0.00	0.21	0.00	OK											
4.BY17-5	B108	200	400	Start	46	46	-41.3	2.85	2T16	4.02	1.41	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	44.2	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-27.6	1.0	-34.0	1.0	0.20	0.00	0.25	0.00	OK											
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	47.5	3.32	2T16	4.02	1.21	36.3	1500	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	33.4	-1.0	39.4	0.00	0.27	0.00	0.32	OK											
				End	46	46	-13.7	0.91	2T16	4.02	4.42	5.0	0.71	2T16	4.02	5.68	27.2	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-8.1	1.0	-9.8	1.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK											
4.BY18-1	B26	300	500	Start	51	48	-172.0	9.88	3T25	14.73	1.49	30.4	1.57	3T20	9.42	5.99	153.8	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-76.2	1.0	-93.1	1.0	0.13	0.00	0.16	0.00	OK											
				Mid	51	48	-1.0	1.35	3T25	14.73	10.92	82.9	4.44	3T20	9.42	2.12	80.1	1742	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-1.0	54.6	-1.0	67.8	0.00	0.12	0.00	0.15	OK											
				End	51	48	-164.6	9.40	3T25	14.73	1.57	12.0	1.36	3T20	9.42	6.95	149.5	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-82.3	1.0	-97.5	1.0	0.15	0.00	0.17	0.00	OK											
4.BY18-2	B27	300	500	Start	51	48	-159.3	9.06	3T25	14.73	1.63	15.5	1.36	3T20	9.42	6.95	130.1	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-73.0	1.0	-86.3	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK											
				Mid	51	48	-36.3	1.90	3T25	14.73	7.76	44.4	2.32	3T20	9.42	4.07	84.2	1625	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-8.3	24.5	-7.9	27.7	0.00	0.00	0.00	0.01	OK											
				End	78	48	-225.7	14.94	3T25+3T25	29.45	1.97	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	161.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-130.2	1.0	-147.5	1.0	0.11	0.00	0.12	0.00	OK											
4.BY18-3	B55	500	700	Start	78	48	-857.1	39.02	5T25+5T25	49.09	1.26	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	533.6	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-561.8	1.0	-636.8	1.0	0.27	0.00	0.30	0.00	OK											
				Mid	51	73	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	551.9	22.70	5T20+5T20	31.42	1.38	287.8	2725	3	8	150	300	288.6	OK	2	12	-1.0	411.9	-1.0	468.6	0.00	0.28	0.00	0.31	OK											
				End	78	48	-800.0	35.72	5T25+5T25	49.09	1.37	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	499.4	0	3	8	100	300	1002.2	OK	2	12	-515.8	1.0	-587.1	1.0	0.24	0.00	0.27	0.00	OK											
4.BY18-4	B16	300	500	Start	78	48	-236.8	15.89	3T25+3T25	29.45	1.85	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	178.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-136.6	1.0	-162.3	1.0	0.12	0.00	0.14	0.00	OK											
				Mid	51	48	-32.6	1.70	3T25	14.73	8.67	39.8	2.07	3T20	9.42	4.54	91.5	1658	2	8	200	233	113.2	OK	-	-	-4.8	22.9	-3.9	29.9	0.00	0.00	0.00	0.02	OK											
				End	51	48	-163.1	9.30	3T25	14.73	1.58	15.3	1.36	3T20	9.42	6.95	128.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-75.7	1.0	-86.8	1.0	0.13	0.00	0.15	0.00	OK											
4.BY18-5	B17	300	500	Start	51	48	-200.7	11.82	3T25	14.73	1.25	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	187.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-114.7	1.0	-130.5	1.0	0.23	0.00	0.25	0.00	OK											
				Mid	51	48	-1.0	1.35	3T25	14.73	10.92	112.0	6.11	3T20	9.42	1.54	117.6	1775	2	8	150	233	126.5	OK	-	-	-1.0	81.1	-1.0	93.5	0.00	0.21	0.00	0.25	OK											
				End	51	48	-179.4	10.37	3T25	14.73	1.42	8.2	1.36	3T20	9.42	6.95	179.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-94.2	1.0	-110.5	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK											
4.BY19	B20	300	500	Start	48	48	-81.1	4.33	2T20	6.28	1.45	67.7	3.59	2T20	6.28	1.75	80.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	-	-	-7.0	1.0	-5.3	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK											
				Mid	48	48	-64.8	3.43	2T20	6.28	1.83	41.6	2.17	2T20	6.28	2.90	111.1	683	2	8	100	300	204.8	OK	-	-	-20.8	1.0	-24.5	1.0	0.00	0.00	0.01	0.00	OK											
				End	67	48	-144.6	8.51	2T20+2T16	10.30	1.21	44.7	2.33	2T20	6.28	2.69	122.6	0	2	8	100	240	426.7	OK	-	-	-47.2	1.0	-55.4	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK											
4.BY20	B109	200	400	Start	69	46	-13.0	0.92	2T16+2T16	8.04	8.70	7.6	0.71	2T16	4.02	5.68	22.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-	-6.6	1.0	-8.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK											
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.1	2.67	2T16+2T16	8.04	3.01	15.8	1967	2	8	200	240	69.7	OK	-	-	-1.0	25.0	-1.0	30.1	0.00	0.09	0.00	0.12	OK											
				End	69	46	-6.6	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	10.1	0.71	2T16	4.02	5.68	22.9	0																												

Project Code / Mã dự án														Rev.No.					00																		
Project / Dự án														Date / Ngày																							
The ownwner / Chủ đầu tư														Design / Thiết kế																							
Item / Hạng mục				Dầm Tầng 4										Check / Kiểm tra																							
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai					Thép giá		Crack Width													
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s	M _{dh} (kN.m)		M _{lt} (kN.m)		Top	Bot	Top	Bot	Top	Bot	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	mm	kN	-	-	-	-	Top	Bot	Top	Bot	acr1	acr1	acr2	acr2	-
4.BY23-2	B112	200	400	End	69	46	-91.9	4.23	2T16+2T16	8.04	1.90	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	55.5	800	2	8	100	240	201.8	OK			-65.9	1.0	-77.0	1.0	0.17	0.00	0.20	0.00	OK		
				Start	69	46	-65.5	5.15	2T16+2T16	8.04	1.56	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	37.6	0	2	8	100	240	239.1	OK			-45.5	1.0	-54.3	1.0	0.22	0.00	0.26	0.00	OK		
				Mid	46	69	-7.2	0.71	2T16	4.02	5.68	10.0	0.71	2T16+2T16	8.04	11.34	25.1	1933	2	8	200	240	69.7	OK			-4.1	4.4	-3.1	8.1	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
4.BY23-3	B113	200	400	End	69	46	-39.7	2.96	2T16+2T16	8.04	2.72	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	27.0	0	2	8	100	240	239.1	OK			-27.1	1.0	-32.9	1.0	0.11	0.00	0.13	0.00	OK		
				Start	69	46	-44.4	3.33	2T16+2T16	8.04	2.41	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	44.9	0	2	8	100	240	239.1	OK			-30.0	1.0	-36.1	1.0	0.12	0.00	0.15	0.00	OK		
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	42.8	3.21	2T16+2T16	8.04	2.51	36.0	1500	2	8	200	240	69.7	OK			-1.0	30.1	-1.0	35.6	0.00	0.12	0.00	0.15	OK		
4.BY23-4	B114	200	400	End	69	46	-37.3	2.76	2T16+2T16	8.04	2.91	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.4	0	2	8	100	240	239.1	OK			-24.5	1.0	-28.2	1.0	0.09	0.00	0.11	0.00	OK		
				Start	69	46	-31.4	2.30	2T16+2T16	8.04	3.49	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.7	0	2	8	100	240	239.1	OK			-21.7	1.0	-24.1	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK		
				Mid	46	69	-14.1	0.93	2T16	4.02	4.31	1.5	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	17.7	933	2	8	100	240	101.0	OK			-9.6	1.0	-10.0	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
4.BY24-1	B28	200	500	End	69	46	-3.7	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	3.5	0	2	8	100	240	239.1	OK			-1.0	1.0	-1.7	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Start	73	48	-149.5	9.71	2T20+2T20	12.57	1.29	54.1	2.89	2T20	6.28	2.17	112.3	0	2	8	100	300	304.4	OK			-49.4	1.0	-55.3	1.0	0.10	0.00	0.11	0.00	OK		
				Mid	48	48	-10.8	0.90	2T20	6.28	6.95	59.4	3.19	2T20	6.28	1.97	62.0	1667	2	8	200	233	88.8	OK			-1.0	35.0	-1.0	38.6	0.00	0.11	0.00	0.13	OK		
4.BY24-2	B29	200	500	End	73	48	-151.8	9.89	2T20+2T20	12.57	1.27	41.3	2.18	2T20	6.28	2.88	118.0	0	2	8	100	300	304.4	OK			-59.6	1.0	-63.4	1.0	0.13	0.00	0.14	0.00	OK		
				Start	73	48	-140.4	8.97	2T20+2T20	12.57	1.40	27.6	1.44	2T20	6.28	4.37	76.8	0	2	8	100	300	304.4	OK			-59.1	1.0	-62.1	1.0	0.13	0.00	0.14	0.00	OK		
				Mid	48	48	-50.1	2.66	2T20	6.28	2.36	47.3	2.51	2T20	6.28	2.50	55.4	1367	2	8	200	233	88.8	OK			-9.7	10.8	-11.2	11.2	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
4.BY24-3	B56	400	700	End	80	48	-141.3	9.27	2T20+2T25	16.10	1.74	26.6	1.38	2T20	6.28	4.55	104.2	0	2	8	100	300	304.4	OK			-62.3	1.0	-68.3	1.0	0.10	0.00	0.11	0.00	OK		
				Start	78	48	-519.8	22.17	4T25+4T25	39.27	1.77	58.6	2.61	4T20	12.57	4.82	293.6	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-314.0	1.0	-340.5	1.0	0.17	0.00	0.19	0.00	OK		
				Mid	51	73	-1.0	2.60	4T25	19.63	7.56	293.8	11.57	4T20+4T20	25.13	2.17	163.4	2450	2	8	150	300	215.7	OK	2	12	-1.0	225.7	-1.0	244.1	0.00	0.17	0.00	0.18	OK		
4.BY24-4	B18	300	500	End	78	48	-490.0	20.69	4T25+4T25	39.27	1.90	43.1	2.61	4T20	12.57	4.82	280.6	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12	-291.3	1.0	-314.6	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK		
				Start	75	48	-191.4	12.05	3T20+2T25	19.24	1.60	26.7	1.38	3T20	9.42	6.83	119.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-81.3	1.0	-92.7	1.0	0.12	0.00	0.13	0.00	OK		
				Mid	48	48	-32.5	1.68	3T20	9.42	5.60	54.9	2.89	3T20	9.42	3.27	72.6	1683	2	8	200	300	113.2	OK			-6.1	15.9	-5.2	19.3	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
4.BY24-5	B19	300	500	End	68	48	-176.7	10.74	3T20+2T20	15.71	1.46	54.7	2.87	3T20	9.42	3.28	117.3	0	2	8	100	300	426.7	OK			-60.1	1.0	-65.0	1.0	0.09	0.00	0.10	0.00	OK		
				Start	68	48	-213.7	13.47	3T20+2T20	15.71	1.17	45.1	2.35	3T20	9.42	4.01	155.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-87.6	1.0	-96.1	1.0	0.16	0.00	0.17	0.00	OK		
				Mid	48	48	-7.2	1.36	3T20	9.42	6.95	76.1	4.05	3T20	9.42	2.33	94.4	1700	2	8	200	233	113.2	OK			-1.0	47.9	-1.0	53.5	0.00	0.09	0.00	0.11	OK		
4.BY25	B21	300	500	End	68	48	-176.8	10.75	3T20+2T20	15.71	1.46	69.6	3.69	3T20	9.42	2.55	132.1	0	2	8	100	300	426.7	OK			-53.3	1.0	-59.7	1.0	0.07	0.00	0.08	0.00	OK		
				Start	48	48	-106.8	5.81	3T20	9.42	1.62	123.1	6.77	3T20	9.42	1.39	114.7	0	2	8	100	300	426.7	OK			-1.0	8.0	-1.0	9.7	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				Mid	48	48	-55.0	2.89	3T20	9.42	3.26	88.5	4.75	3T20	9.42	1.98	141.0	683	2	8	100	233	204.8	OK			-8.2	8.4	-8.9	9.8	0.00	0.00	0.00	0.00	OK		
				End	48	48	-155.3	8.75	3T20	9.42	1.08	86.1	4.62	3T20	9.42	2.04	152.5	0	2	8	100	300	426.7	OK			-33.7	1.0	-37.0	1.0	0.04	0.00	0.05	0.00	OK		

Phụ lục 9.5 - Tính toán đầm tầng 5

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hàng mục	Dầm Tầng 5	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai									
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check				
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-				
5.BX1-1	B57	200	600	Start	73	48	-132.6	6.36	2T20+2T20	12.57	1.98	30.1	1.28	2T20	6.28	4.92	138.1	0	2	8	100	300	369.7	OK				
				Mid	48	73	-37.2	1.58	2T20	6.28	3.97	115.0	5.44	2T20+2T20	12.57	2.31	72.9	1953	2	8	200	283	107.8	OK				
				End	73	48	-209.7	10.81	2T20+2T20	12.57	1.16	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	121.6	0	2	8	100	300	369.7	OK				
5.BX1-2	B58	300	600	Start	68	48	-237.1	11.49	3T20+2T20	15.71	1.37	12.5	1.66	3T20	9.42	5.69	151.8	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	110.4	5.01	3T20+2T20	15.71	3.14	72.4	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-236.8	11.47	3T20+2T20	15.71	1.37	6.8	1.66	3T20	9.42	5.69	148.2	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX1-3	B59	300	600	Start	68	48	-223.2	10.73	3T20+2T20	15.71	1.46	8.0	1.66	3T20	9.42	5.69	144.7	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	108.9	4.94	3T20+2T20	15.71	3.18	70.5	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-227.1	10.94	3T20+2T20	15.71	1.44	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	145.8	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX1-4	B60	300	600	Start	68	48	-210.6	10.05	3T20+2T20	15.71	1.56	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	139.6	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	101.2	4.57	3T20+2T20	15.71	3.44	71.5	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-237.9	11.53	3T20+2T20	15.71	1.36	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	147.7	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX1-5	B61	300	600	Start	68	48	-262.1	12.89	3T20+2T20	15.71	1.22	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	180.5	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	140.1	6.44	3T20+2T20	15.71	2.44	87.2	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-166.3	7.75	3T20+2T20	15.71	2.03	52.4	2.23	3T20	9.42	4.23	154.1	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX2-1	B76	200	400	Start	46	46	-5.1	0.71	2T16	4.02	5.68	10.9	0.72	2T16	4.02	5.57	32.1	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	61.9	4.82	2T16+2T16	8.04	1.67	106.0	800	2	8	100	183	106.5	OK				
				End	46	46	-29.7	2.02	2T16	4.02	1.99	19.7	1.31	2T16	4.02	3.06	121.0	0	2	8	100	240	239.1	OK				
5.BX2-2	B72	200	400	Start	46	46	-16.2	1.08	2T16	4.02	3.73	10.5	0.71	2T16	4.02	5.68	17.6	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	46	-13.5	0.90	2T16	4.02	4.48	6.2	0.71	2T16	4.02	5.68	25.4	840	2	8	100	240	104.4	OK				
				End	46	46	-38.5	2.65	2T16	4.02	1.52	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	38.7	0	2	8	100	240	239.1	OK				
5.BX2-3	B73	200	400	Start	46	46	-30.6	2.08	2T16	4.02	1.93	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.4	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	46	-16.4	1.09	2T16	4.02	3.68	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	16.5	880	2	8	100	240	102.5	OK				
				End	46	46	-34.8	2.38	2T16	4.02	1.69	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.0	0	2	8	100	240	239.1	OK				
5.BX3-1	B62	300	600	Start	68	48	-82.3	3.69	3T20+2T20	15.71	4.26	75.8	3.25	3T20	9.42	2.90	93.9	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-43.8	1.85	3T20	9.42	5.08	76.6	3.42	3T20+2T20	15.71	4.59	67.5	2175	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-185.1	8.71	3T20+2T20	15.71	1.80	17.1	1.66	3T20	9.42	5.69	108.5	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX3-2	B63	300	600	Start	68	48	-233.3	11.28	3T20+2T20	15.71	1.39	6.6	1.66	3T20	9.42	5.69	147.5	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	113.0	5.13	3T20+2T20	15.71	3.06	72.8	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-237.8	11.52	3T20+2T20	15.71	1.36	12.3	1.66	3T20	9.42	5.69	146.0	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX3-3	B64	300	600	Start	68	48	-232.6	11.24	3T20+2T20	15.71	1.40	13.0	1.66	3T20	9.42	5.69	141.3	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-3.8	1.66	3T20	9.42	5.69	101.1	4.56	3T20+2T20	15.71	3.44	76.0	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	73	48	-257.9	12.81	3T20+3T20	18.85	1.47	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	155.0	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX3-4	B65	300	600	Start	73	48	-284.6	14.38	3T20+3T20	18.85	1.31	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	210.9	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	177.4	8.31	3T20+2T20	15.71	1.89	98.6	2275	2	8	200	283	137.5	OK				
				End	73	48	-303.3	15.51	3T20+3T20	18.85	1.22	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	227.1	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX3-5	B66	300	600	Start	73	48	-224.1	10.90	3T20+3T20	18.85	1.73	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	158.8	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	68	-7.1	1.66	3T20	9.42	5.69	94.4	4.25	3T20+2T20	15.71	3.70	52.5	2100	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-143.7	6.62	3T20+2T20	15.71	2.37	55.1	2.34	3T20	9.42	4.02	156.9	0	2	8	100	300	518.3	OK				
5.BX4-1	B148	200	600	Start	69	46	-129.1	6.12	2T16+2T16	8.04	1.31	85.5	3.74	2T16	4.02	1.08	40.7	0	2	8	100	240	369.7	OK				
				Mid	46	69	-53.6	2.29	2T16	4.02	1.75	73.3	3.33	2T16+2T16	8.04	2.41	34.8	2000	2	8	200	240	107.8	OK				
				End	69	46	-108.8	5.08	2T16+2T16	8.04	1.58	90.4	3.97	2T16	4.02	1.01	36.9	0	2	8	100	240	369.7	OK				

DBIM																								
Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00				
Project / Dự án					-										Date / Ngày									
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-				
Item / Hàng mục					Dầm Tầng 5										Check / Kiểm tra					-				
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-
5.BX4-2	B174	200	600	Start	69	46	-116.8	5.48	2T16+2T16	8.04	1.47	85.2	3.72	2T16	4.02	1.08	39.2	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	46	69	-50.9	2.18	2T16	4.02	1.85	75.8	3.45	2T16+2T16	8.04	2.33	33.3	2000	2	8	200	240	107.8	OK
				End	69	46	-122.5	5.77	2T16+2T16	8.04	1.39	91.4	4.01	2T16	4.02	1.00	38.7	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BX5-1	B80	200	400	End	46	46	-39.2	2.70	2T16	4.02	1.49	22.3	1.50	2T16	4.02	2.69	65.2	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-8.7	0.71	2T16	4.02	5.68	17.2	1.14	2T16	4.02	3.51	57.3	500	2	8	100	240	132.9	OK
				Start	46	46	-23.4	1.57	2T16	4.02	2.55	23.2	1.56	2T16	4.02	2.58	49.6	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BX5-2	B79	200	400	End	46	46	-28.8	1.95	2T16	4.02	2.06	25.9	1.74	2T16	4.02	2.31	41.9	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-11.5	0.76	2T16	4.02	5.28	11.7	0.77	2T16	4.02	5.19	42.1	500	2	8	100	240	132.9	OK
				Start	46	46	-26.4	1.78	2T16	4.02	2.26	13.3	0.88	2T16	4.02	4.58	44.7	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BX5-3	B121	200	400	Start	46	46	-6.1	0.71	2T16	4.02	5.68	6.6	0.71	2T16	4.02	5.68	16.4	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	8.1	0.71	2T16	4.02	5.68	20.8	900	2	8	100	240	101.6	OK
				End	46	46	-17.7	1.18	2T16	4.02	3.41	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.9	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BX6	B110	200	400	Start	46	46	-28.5	1.93	2T16	4.02	2.08	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	64.0	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.9	1.96	2T16	4.02	2.05	32.4	886	2	8	200	240	71.0	OK
				End	46	46	-9.7	0.71	2T16	4.02	5.68	4.2	0.71	2T16	4.02	5.68	49.6	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BX8-1	B50	300	600	Start	66	48	-315.5	15.98	3T25+2T20	21.01	1.31	51.8	2.20	3T20	9.42	4.28	201.6	0	2	8	100	300	518.3	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	189.8	8.95	3T20+2T20	15.71	1.75	114.2	2225	2	8	200	283	137.5	OK
				End	71	48	-343.7	18.00	3T25+3T20	24.15	1.34	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	222.8	0	2	8	100	300	518.3	OK
5.BX8-2	B51	300	600	Start	71	48	-307.3	15.68	3T25+3T20	24.15	1.54	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	212.0	0	2	8	100	300	518.3	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	156.3	7.25	3T20+2T20	15.71	2.17	100.1	2250	2	8	200	283	137.5	OK
				End	66	48	-279.9	13.85	3T25+2T20	21.01	1.52	19.1	1.66	3T20	9.42	5.69	195.5	0	2	8	100	300	518.3	OK
5.BX9	B67	200	600	Start	69	46	-1.0	1.06	2T16+2T16	8.04	7.57	52.2	2.23	2T16	4.02	1.80	49.9	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	103.4	4.80	2T16+2T16	8.04	1.67	42.5	2000	2	8	200	240	107.8	OK
				End	69	46	-35.5	1.57	2T16+2T16	8.04	5.12	28.0	1.18	2T16	4.02	3.41	57.5	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BX10	B70	200	600	Start	67	48	-73.6	3.33	2T20+2T16	10.30	3.10	30.3	1.28	2T20	6.28	4.89	63.6	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	48	67	-14.2	1.10	2T20	6.28	5.69	85.5	3.90	2T20+2T16	10.30	2.64	68.8	2000	2	8	200	240	107.8	OK
				End	67	48	-153.0	7.35	2T20+2T16	10.30	1.40	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	81.3	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BX11	B71	200	600	Start	67	48	-162.3	7.87	2T20+2T16	10.30	1.31	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	112.7	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	48	67	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	131.6	6.22	2T20+2T16	10.30	1.66	59.2	2000	2	8	200	240	107.8	OK
				End	67	48	-45.1	2.00	2T20+2T16	10.30	5.15	42.2	1.80	2T20	6.28	3.49	81.9	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BX12	B192	200	600	Start	69	46	-120.0	5.65	2T16+2T16	8.04	1.42	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	86.1	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	113.9	5.33	2T16+2T16	8.04	1.51	45.6	2000	2	8	200	240	107.8	OK
				End	69	46	-52.3	2.34	2T16+2T16	8.04	3.43	37.1	1.57	2T16	4.02	2.56	72.1	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BX14-1	B45	300	600	Start	71	48	-307.4	15.68	3T25+3T20	24.15	1.54	36.1	1.66	3T20	9.42	5.69	205.2	0	2	8	100	300	518.3	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	182.0	8.55	3T20+2T20	15.71	1.84	111.6	2225	2	8	200	283	137.5	OK
				End	71	48	-328.2	16.99	3T25+3T20	24.15	1.42	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	207.5	0	2	8	100	300	518.3	OK
5.BX14-2	B46	300	600	Start	71	48	-336.8	17.55	3T25+3T20	24.15	1.38	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	235.3	0	2	8	100	300	518.3	OK
				Mid	51	68	-1.0	1.65	3T25	14.73	8.93	205.4	9.78	3T20+2T20	15.71	1.61	117.2	2225	2	8	200	283	137.5	OK
				End	71	48	-312.1	15.98	3T25+3T20	24.15	1.51	11.6	1.66	3T20	9.42	5.69	231.1	0	2	8	100	300	518.3	OK
5.BX15-2	B38	300	600	Start	73	48	-273.5	13.71	3T20+3T20	18.85	1.37	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	157.3	0	2	8	100	300	518.3	OK
				Mid	48	68	-18.8	1.66	3T20	9.42	5.69	80.5	3.60	3T20+2T20	15.71	4.36	77.9	2275	2	8	200	300	137.5	OK
				End	68	48	-200.9	9.53	3T20+2T20	15.71	1.65	4.0	1.66	3T20	9.42	5.69	126.6	0	2	8	100	300	518.3	OK

DBIM																									
Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00					
Project / Dự án					-										Date / Ngày										
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-					
Item / Hàng mục					Dầm Tầng 5										Check / Kiểm tra					-					
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	
5.BX15-3	B39	300	600	Start	68	48	-222.9	10.71	3T20+2T20	15.71	1.47	16.5	1.66	3T20	9.42	5.69	137.2	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	102.4	4.63	3T20+2T20	15.71	3.39	75.1	2275	2	8	200	300	137.5	OK	
				End	68	48	-250.1	12.21	3T20+2T20	15.71	1.29	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	152.4	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX15-4	B40	300	600	Start	68	48	-248.8	12.13	3T20+2T20	15.71	1.29	2.3	1.66	3T20	9.42	5.69	179.1	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	142.5	6.56	3T20+2T20	15.71	2.39	93.3	2275	2	8	200	283	137.5	OK	
				End	73	48	-296.2	15.08	3T20+3T20	18.85	1.25	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	188.8	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX15-5	B41	300	600	Start	73	48	-317.3	16.39	3T20+3T20	18.85	1.15	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	222.8	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	68	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	193.5	9.15	3T20+2T20	15.71	1.72	108.3	2275	2	8	200	283	137.5	OK	
				End	68	48	-183.4	8.62	3T20+2T20	15.71	1.82	47.4	2.01	3T20	9.42	4.68	176.1	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX16-2	B31	300	600	Start	73	48	-328.9	17.13	3T20+3T20	18.85	1.10	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	173.4	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	62	-37.6	1.66	3T20	9.42	5.69	77.7	3.43	3T20+2T16	13.45	3.92	88.5	2275	2	8	200	240	137.5	OK	
				End	68	48	-185.5	8.73	3T20+2T20	15.71	1.80	26.9	1.66	3T20	9.42	5.69	118.7	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX16-3	B32	300	600	Start	68	48	-221.9	10.65	3T20+2T20	15.71	1.47	29.4	1.66	3T20	9.42	5.69	138.7	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	62	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	108.2	4.85	3T20+2T16	13.45	2.77	75.4	2275	2	8	200	240	137.5	OK	
				End	68	48	-245.6	11.96	3T20+2T20	15.71	1.31	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	149.5	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX16-4	B33	300	600	Start	68	48	-218.1	10.45	3T20+2T20	15.71	1.50	11.2	1.66	3T20	9.42	5.69	143.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	
				Mid	48	62	-6.8	1.66	3T20	9.42	5.69	103.0	4.60	3T20+2T16	13.45	2.92	77.3	2275	2	8	200	240	137.5	OK	
				End	73	48	-261.5	13.02	3T20+3T20	18.85	1.45	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	157.3	0	2	8	100	300	518.3	OK	
5.BX16-5	B36	300	600	Start	75	48	-278.1	14.07	3T16+3T20	15.46	1.10	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	185.7	0	2	8	100	240	518.3	OK	
				Mid	46	62	-1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	153.4	7.02	3T20+2T16	13.45	1.92	90.7	2275	2	8	200	240	137.5	OK	
				End	70	48	-165.1	7.73	3T16+2T20	12.32	1.59	49.3	2.09	3T20	9.42	4.51	135.5	0	2	8	100	240	518.3	OK	
5.BX17	B30	200	600	Start	67	48	-148.7	7.12	2T20+2T16	10.30	1.45	50.6	2.17	2T20	6.28	2.89	151.8	0	2	8	100	240	369.7	OK	
				Mid	48	67	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	126.7	5.96	2T20+2T16	10.30	1.73	59.7	2010	2	8	200	240	107.8	OK	
				End	67	48	-149.5	7.17	2T20+2T16	10.30	1.44	12.1	1.10	2T20	6.28	5.69	108.0	0	2	8	100	240	369.7	OK	
5.BX18	B34	300	600	Start	67	48	-146.1	6.72	2T20+2T16	10.30	1.53	54.0	2.30	2T20	6.28	2.74	121.6	0	2	8	100	240	518.3	OK	
				Mid	48	67	-1.0	1.66	2T20	6.28	3.79	127.8	5.83	2T20+2T16	10.30	1.77	51.3	2350	2	8	200	240	137.5	OK	
				End	67	48	-153.1	7.07	2T20+2T16	10.30	1.46	54.2	2.30	2T20	6.28	2.73	131.3	0	2	8	100	240	518.3	OK	
5.BY1-1	B1	300	500	Start	48	48	-131.2	7.26	3T20	9.42	1.30	42.7	2.23	3T20	9.42	4.23	135.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	62	-8.8	1.36	3T20	9.42	6.95	56.0	3.05	3T20+2T16	13.45	4.42	76.2	1533	2	8	200	233	113.2	OK	
				End	68	48	-166.6	10.03	3T20+2T20	15.71	1.57	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	131.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY1-2	B2	300	500	Start	68	48	-140.3	8.25	3T20+2T20	15.71	1.90	2.0	1.36	3T20	9.42	6.95	112.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	62	-24.8	1.36	3T20	9.42	6.95	61.0	3.33	3T20+2T16	13.45	4.04	74.2	1683	2	8	200	233	113.2	OK	
				End	73	48	-168.3	10.31	3T20+3T20	18.85	1.83	15.1	1.36	3T20	9.42	6.95	125.0	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY1-3	B3	400	700	Start	73	48	-353.5	14.16	3T20+3T20	18.85	1.33	1.0	2.61	3T20	9.42	3.61	208.9	0	2	8	100	300	784.7	OK	
				Mid	48	62	-1.0	2.61	3T20	9.42	3.61	246.1	9.39	3T20+2T16	13.45	1.43	113.5	2750	2	8	200	240	139.9	OK	
				End	73	48	-339.2	13.53	3T20+3T20	18.85	1.39	1.0	2.61	3T20	9.42	3.61	203.9	0	2	8	100	300	784.7	OK	
5.BY1-4	B4	300	500	Start	73	48	-117.2	6.86	3T20+3T20	18.85	2.75	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	86.0	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	62	-19.2	1.36	3T20	9.42	6.95	27.6	1.47	3T20+2T16	13.45	9.12	51.0	1633	2	8	200	240	113.2	OK	
				End	68	48	-137.1	8.04	3T20+2T20	15.71	1.95	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	103.3	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY1-5	B5	300	500	Start	68	48	-121.9	7.07	3T20+2T20	15.71	2.22	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	109.9	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	62	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	65.9	3.61	3T20+2T16	13.45	3.72	59.4	1667	2	8	200	240	113.2	OK	
				End	48	48	-103.5	5.61	3T20	9.42	1.68	40.1	2.09	3T20	9.42	4.51	121.0	0	2	8	100	300	426.7	OK	

DBIM																									
Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00					
Project / Dự án					-										Date / Ngày										
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-					
Item / Hàng mục					Dầm Tầng 5										Check / Kiểm tra					-					
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	
5.BY1-6	B6	300	500	Start	48	48	-11.8	1.36	3T20	9.42	6.95	64.9	3.43	3T20	9.42	2.75	53.4	300	2	8	100	300	344.7	OK	
				Mid	48	62	-35.6	1.85	3T20	9.42	5.10	50.0	2.71	3T20+2T16	13.45	4.96	97.7	683	2	8	100	240	204.8	OK	
				End	48	48	-105.6	5.74	3T20	9.42	1.64	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	109.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY2	B163	200	400	Start	46	46	-8.6	0.71	2T16	4.02	5.68	14.4	0.96	2T16	4.02	4.21	51.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.9	2.46	2T16	4.02	1.63	39.3	925	2	8	150	183	80.1	OK	
				End	46	46	-33.4	2.28	2T16	4.02	1.76	3.2	0.71	2T16	4.02	5.68	71.2	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY3	B211	200	400	Start	46	46	-22.1	1.48	2T16	4.02	2.72	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	15.7	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-19.6	1.31	2T16	4.02	3.08	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	12.8	733	2	8	100	240	110.5	OK	
				End	46	46	-31.1	2.12	2T16	4.02	1.90	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	21.1	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY4	B74	200	400	Start	46	46	-12.5	0.83	2T16	4.02	4.87	29.8	2.02	2T16	4.02	1.99	28.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-8.7	0.71	2T16	4.02	5.68	15.5	1.03	2T16	4.02	3.92	42.5	900	2	8	100	183	101.6	OK	
				End	46	46	-46.8	3.27	2T16	4.02	1.23	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	56.8	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY5	B75	200	400	Start	46	46	-33.1	2.26	2T16	4.02	1.78	9.8	0.71	2T16	4.02	5.68	38.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-17.5	1.16	2T16	4.02	3.45	6.8	0.71	2T16	4.02	5.68	31.2	450	2	8	100	240	140.7	OK	
				End	46	46	-21.5	1.44	2T16	4.02	2.79	10.3	0.71	2T16	4.02	5.68	31.6	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY6-1	B91	200	400	Start	69	46	-48.9	3.71	2T16+2T16	8.04	2.17	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	30.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	24.0	1.61	2T16	4.02	2.50	27.2	1933	2	8	200	240	69.7	OK	
				End	69	46	-34.8	2.57	2T16+2T16	8.04	3.13	6.6	0.71	2T16	4.02	5.68	32.1	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY6-2	B115	200	600	Start	69	46	-139.1	6.64	2T16+2T16	8.04	1.21	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	77.8	0	2	8	100	240	369.7	OK	
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	75.3	3.43	2T16+2T16	8.04	2.35	41.5	2500	2	8	200	240	107.8	OK	
				End	69	46	-132.8	6.31	2T16+2T16	8.04	1.27	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	76.7	0	2	8	100	240	369.7	OK	
5.BY6-3	B94	200	400	Start	69	46	-37.2	2.76	2T16+2T16	8.04	2.92	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.5	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-12.9	0.86	2T16	4.02	4.70	14.3	0.94	2T16	4.02	4.26	26.4	1450	2	8	200	240	69.7	OK	
				End	69	46	-60.8	4.73	2T16+2T16	8.04	1.70	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.1	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY7	B202	800	1000	Start	48	48	-256.8	7.62	7T20	21.99	2.89	1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	460.7	0	4	8	100	300	2276.2	OK	
				Mid	48	73	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	1485.6	40.09	7T20+7T20	43.98	1.10	881.9	1700	4	8	100	300	906.5	OK	
				End	48	48	-95.6	7.62	7T20	21.99	2.89	405.5	9.99	7T20	21.99	2.20	930.5	0	4	8	100	300	2276.2	OK	
5.BY8	B162	200	400	Start	46	46	-36.0	2.47	2T16	4.02	1.63	12.7	0.84	2T16	4.02	4.79	76.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	24.4	1.64	2T16	4.02	2.45	31.6	933	2	8	150	240	80.1	OK	
				End	46	46	-11.8	0.78	2T16	4.02	5.14	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	58.0	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY9-1	B10	300	500	Start	64	46	-95.7	5.38	3T16+2T16	10.05	1.87	44.7	2.32	3T16	6.03	2.60	120.0	0	2	8	100	240	426.7	OK	
				Mid	46	64	-80.2	4.26	3T16	6.03	1.42	56.1	3.07	3T16+2T16	10.05	3.27	123.9	1975	2	8	150	233	126.5	OK	
				End	64	46	-58.4	3.20	3T16+2T16	10.05	3.14	25.4	1.36	3T16	6.03	4.43	51.5	0	2	8	100	240	426.7	OK	
5.BY10-1	B11	300	500	Start	62	48	-172.4	10.26	3T20+2T16	13.45	1.31	18.4	1.36	3T20	9.42	6.95	225.8	0	2	8	100	240	426.7	OK	
				Mid	48	68	-91.0	4.89	3T20	9.42	1.93	186.6	11.44	3T20+2T20	15.71	1.37	150.9	1708	2	8	100	233	153.0	OK	
				End	68	48	-184.3	11.28	3T20+2T20	15.71	1.39	22.8	1.36	3T20	9.42	6.95	142.5	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY10-2	B52	500	700	Start	73	48	-396.4	15.72	5T20+5T20	31.42	2.00	25.3	3.26	5T20	15.71	4.82	217.4	0	3	8	100	300	1002.2	OK	
				Mid	48	73	-1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	251.6	9.67	5T20+5T20	31.42	3.25	123.8	2725	3	8	200	300	174.8	OK	
				End	73	48	-363.5	14.31	5T20+5T20	31.42	2.20	6.2	3.26	5T20	15.71	4.82	211.8	0	3	8	100	300	1002.2	OK	
5.BY10-3	B8	300	500	Start	68	48	-133.8	7.83	3T20+2T20	15.71	2.01	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	98.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	48	-21.3	1.36	3T20	9.42	6.95	20.6	1.36	3T20	9.42	6.95	48.9	1658	2	8	200	300	113.2	OK	
				End	48	48	-91.5	4.92	3T20	9.42	1.91	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	74.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	

DBIM																								
Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00				
Project / Dự án					-										Date / Ngày									
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-				
Item / Hạng mục					Dầm Tầng 5										Check / Kiểm tra					-				
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-
5.BY10-4	B9	300	500	Start	48	48	-95.9	5.18	3T20	9.42	1.82	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	103.8	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	71.1	3.77	3T20	9.42	2.50	59.7	1742	2	8	200	300	113.2	OK
				End	48	48	-96.7	5.22	3T20	9.42	1.81	10.9	1.36	3T20	9.42	6.95	103.2	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY11	B7	200	500	Start	48	46	-17.5	0.90	2T20	6.28	6.94	41.4	2.18	2T16	4.02	1.85	47.4	0	2	8	100	240	304.4	OK
				Mid	48	46	-15.9	0.90	2T20	6.28	6.95	31.5	1.64	2T16	4.02	2.45	69.4	930	2	8	100	233	140.9	OK
				End	48	46	-98.0	5.48	2T20	6.28	1.15	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	109.2	0	2	8	100	240	304.4	OK
5.BY12	B85	200	400	Start	69	46	-7.8	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	4.5	0.71	2T16	4.02	5.68	22.1	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	33.7	2.48	2T16+2T16	8.04	3.25	15.7	1475	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-10.7	0.76	2T16+2T16	8.04	10.62	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.1	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY13	B90	200	400	Start	69	46	-7.1	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	4.0	0.71	2T16	4.02	5.68	21.5	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.2	2.59	2T16+2T16	8.04	3.10	14.8	1475	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-7.0	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	5.2	0.71	2T16	4.02	5.68	21.7	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY14	B22	800	1000	Start	48	51	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	519.8	12.91	7T25	34.36	2.66	1033.6	0	4	8	100	300	2276.2	OK
				Mid	48	71	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	1570.8	42.49	7T25+4T25	54.00	1.27	946.6	1475	4	8	100	300	994.5	OK
				End	48	51	-158.2	7.62	7T20	21.99	2.89	87.2	7.60	7T25	34.36	4.52	482.2	0	4	8	100	300	2276.2	OK
5.BY15	B88	300	500	Start	48	48	-161.5	9.13	4T20	12.57	1.38	1.0	1.36	4T20	12.57	9.27	193.5	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-169.7	9.66	4T20	12.57	1.30	67.5	3.57	4T20	12.57	3.52	191.8	381	2	8	100	300	289.4	OK
				End	65	48	-227.3	14.38	4T20+2T20	18.85	1.31	139.0	7.73	4T20	12.57	1.63	188.4	381	2	8	100	300	289.4	OK
5.BY16	B13	800	1000	Start	48	51	-80.9	7.62	7T20	21.99	2.89	201.8	7.60	7T25	34.36	4.52	469.3	0	4	8	100	300	2276.2	OK
				Mid	48	73	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	1615.3	43.99	7T25+5T25	58.90	1.34	972.9	1475	4	8	100	300	994.5	OK
				End	48	51	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	533.1	13.25	7T25	34.36	2.59	1058.5	0	4	8	100	300	2276.2	OK
5.BY17	B97	200	400	Start	69	46	-7.9	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	4.9	0.71	2T16	4.02	5.68	22.5	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	35.6	2.63	2T16+2T16	8.04	3.06	15.9	1475	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-9.1	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	2.6	0.71	2T16	4.02	5.68	22.7	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY18	B102	200	400	Start	69	46	-8.5	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	2.9	0.71	2T16	4.02	5.68	21.5	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	34.6	2.55	2T16+2T16	8.04	3.16	14.3	1475	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-6.2	0.66	2T16+2T16	8.04	12.15	5.6	0.71	2T16	4.02	5.68	21.4	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY19	B24	300	500	Start	64	46	-129.5	7.47	3T16+2T16	10.05	1.35	2.7	1.36	3T16	6.03	4.43	127.0	0	2	8	100	240	426.7	OK
				Mid	46	64	-1.0	1.36	3T16	6.03	4.43	72.6	4.02	3T16+2T16	10.05	2.50	69.0	1742	2	8	200	240	113.2	OK
				End	64	46	-97.9	5.51	3T16+2T16	10.05	1.82	4.3	1.36	3T16	6.03	4.43	108.4	0	2	8	100	240	426.7	OK
5.BY20-1	B25	300	500	Start	68	48	-133.2	7.79	3T20+2T20	15.71	2.02	46.7	2.44	3T20	9.42	3.87	169.4	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-133.3	7.39	3T20	9.42	1.28	125.8	6.93	3T20	9.42	1.36	129.8	1708	2	8	100	233	153.0	OK
				End	68	48	-197.5	12.24	3T20+2T20	15.71	1.28	11.7	1.36	3T20	9.42	6.95	144.5	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY20-2	B54	500	700	Start	73	48	-456.0	18.33	5T20+5T20	31.42	1.71	24.8	3.26	5T20	15.71	4.82	239.3	0	3	8	100	300	1002.2	OK
				Mid	48	73	-1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	240.7	9.23	5T20+5T20	31.42	3.40	133.4	2725	3	8	200	300	174.8	OK
				End	73	48	-422.0	16.83	5T20+5T20	31.42	1.87	1.0	3.26	5T20	15.71	4.82	233.0	0	3	8	100	300	1002.2	OK
5.BY20-3	B14	300	500	Start	68	48	-168.8	10.18	3T20+2T20	15.71	1.54	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	114.5	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-26.1	1.36	3T20	9.42	6.95	37.1	1.93	3T20	9.42	4.89	64.3	1658	2	8	200	300	113.2	OK
				End	68	48	-100.9	5.75	3T20+2T20	15.71	2.73	26.6	1.37	3T20	9.42	6.87	79.7	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY20-4	B15	300	500	Start	68	48	-150.6	8.94	3T20+2T20	15.71	1.76	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	156.5	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	87.2	4.68	3T20	9.42	2.01	76.8	1742	2	8	200	233	113.2	OK
				End	68	48	-133.9	7.84	3T20+2T20	15.71	2.00	4.3	1.36	3T20	9.42	6.95	151.5	0	2	8	100	300	426.7	OK

DBIM																								
Project Code / Mã dự án				-								Rev.No.						00						
Project / Dự án				-								Date / Ngày												
The ownwner / Chủ đầu tư				-								Design / Thiết kế												
Item / Hàng mục				Dầm Tầng 5								Check / Kiểm tra												
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai							
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-
5.BY21-1	B103	200	400	Start	46	46	-10.6	0.71	2T16	4.02	5.68	3.6	0.71	2T16	4.02	5.68	20.6	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.0	1.90	2T16	4.02	2.12	19.4	1475	2	8	200	240	69.7	OK
				End	46	46	-27.1	1.83	2T16	4.02	2.19	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.1	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY21-2	B104	200	400	Start	46	46	-26.9	1.82	2T16	4.02	2.21	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	23.6	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-11.1	0.73	2T16	4.02	5.49	14.8	0.98	2T16	4.02	4.08	25.6	1450	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-59.4	4.61	2T16+2T16	8.04	1.75	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.8	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY21-3	B118	200	600	Start	69	46	-84.4	3.87	2T16+2T16	8.04	2.08	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	57.0	0	2	8	100	240	369.7	OK
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	69.3	3.14	2T16+2T16	8.04	2.56	31.5	2500	2	8	200	240	107.8	OK
				End	69	46	-81.4	3.72	2T16+2T16	8.04	2.16	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	56.5	0	2	8	100	240	369.7	OK
5.BY21-4	B107	200	400	Start	69	46	-57.5	4.44	2T16+2T16	8.04	1.81	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.0	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	15.0	0.99	2T16	4.02	4.04	24.2	1933	2	8	200	240	69.7	OK
				End	46	46	-34.6	2.37	2T16	4.02	1.70	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	27.1	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY21-5	B108	200	400	Start	46	46	-36.2	2.48	2T16	4.02	1.62	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.3	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.4	2.14	2T16	4.02	1.88	22.7	1967	2	8	200	240	69.7	OK
				End	46	46	-8.3	0.71	2T16	4.02	5.68	6.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.1	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY22-1	B26	300	500	Start	48	48	-135.0	7.48	3T20	9.42	1.26	12.2	1.36	3T20	9.42	6.95	122.0	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	68.1	3.61	3T20	9.42	2.61	66.7	1742	2	8	200	300	113.2	OK
				End	48	48	-126.6	6.98	3T20	9.42	1.35	2.3	1.36	3T20	9.42	6.95	117.7	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY22-2	B27	300	500	Start	48	48	-117.3	6.42	3T20	9.42	1.47	10.1	1.36	3T20	9.42	6.95	98.1	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-25.4	1.36	3T20	9.42	6.95	30.6	1.58	3T20	9.42	5.96	68.6	1658	2	8	200	300	113.2	OK
				End	75	48	-182.5	11.39	3T20+2T25	19.24	1.69	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	138.1	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY22-3	B55	500	700	Start	78	51	-791.0	35.21	5T25+5T25	49.09	1.39	1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	485.1	0	3	8	100	375	1002.2	OK
				Mid	51	78	-1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	597.7	25.14	5T25+5T25	49.09	1.95	281.0	2725	3	8	150	300	288.6	OK
				End	78	51	-768.0	33.94	5T25+5T25	49.09	1.45	1.0	3.25	5T25	24.54	7.56	498.0	0	3	8	100	375	1002.2	OK
5.BY22-4	B16	300	500	Start	75	48	-234.9	15.54	3T20+2T25	19.24	1.24	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	181.5	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-24.8	1.36	3T20	9.42	6.95	46.9	2.45	3T20	9.42	3.85	94.9	1658	2	8	200	233	113.2	OK
				End	48	48	-115.9	6.34	3T20	9.42	1.49	18.6	1.36	3T20	9.42	6.95	110.6	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY22-5	B17	300	500	Start	48	48	-141.4	7.88	3T20	9.42	1.20	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	122.7	0	2	8	100	300	426.7	OK
				Mid	48	48	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	68.9	3.65	3T20	9.42	2.58	72.8	1742	2	8	200	300	113.2	OK
				End	48	48	-117.2	6.42	3T20	9.42	1.47	20.8	1.36	3T20	9.42	6.95	112.2	0	2	8	100	300	426.7	OK
5.BY23	B20	300	500	Start	48	46	-1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	86.5	4.61	3T16	6.03	1.31	78.2	354	2	8	100	240	302.0	OK
				Mid	48	46	-48.0	2.51	3T20	9.42	3.75	59.9	3.14	3T16	6.03	1.92	110.1	683	2	8	100	240	204.8	OK
				End	48	46	-127.1	7.01	3T20	9.42	1.35	1.0	1.36	3T16	6.03	4.43	121.7	0	2	8	100	240	426.7	OK
5.BY24	B109	200	400	Start	69	46	-11.8	0.84	2T16+2T16	8.04	9.63	5.3	0.71	2T16	4.02	5.68	23.0	0	2	8	100	240	239.1	OK
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	36.8	2.72	2T16+2T16	8.04	2.95	16.1	1967	2	8	200	240	69.7	OK
				End	69	46	-9.8	0.69	2T16+2T16	8.04	11.60	6.2	0.71	2T16	4.02	5.68	25.4	0	2	8	100	240	239.1	OK
5.BY25-1	B83	200	400	Start	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	22.7	1.53	2T20	6.28	4.10	30.2	0	2	8	100	275	239.1	OK
				Mid	48	48	-24.2	1.64	2T20	6.28	3.83	9.3	0.70	2T20	6.28	8.92	73.3	533	2	8	100	183	128.5	OK
				End	48	48	-65.9	4.79	2T20	6.28	1.31	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	83.3	0	2	8	100	275	239.1	OK
5.BY25-2	B77	200	400	Start	48	48	-63.0	4.56	2T20	6.28	1.38	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	60.1	0	2	8	100	275	239.1	OK
				Mid	48	48	-40.4	2.81	2T20	6.28	2.24	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	24.1	700	2	8	100	275	112.8	OK
				End	48	48	-55.3	3.94	2T20	6.28	1.59	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	35.2	0	2	8	100	275	239.1	OK

DBIM																									
Project Code / Mã dự án					-										Rev.No.					00					
Project / Dự án					-										Date / Ngày										
The ownwner / Chủ đầu tư					-										Design / Thiết kế					-					
Item / Hàng mục					Dầm Tầng 5										Check / Kiểm tra					-					
Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	
5.BY25-3	B81	200	400	Start	48	48	-75.9	5.63	2T20	6.28	1.12	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	95.5	0	2	8	100	275	239.1	OK	
				Mid	48	48	-40.0	2.78	2T20	6.28	2.26	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	41.9	600	2	8	100	275	121.2	OK	
				End	48	48	-16.2	1.08	2T20	6.28	5.81	4.3	0.70	2T20	6.28	8.92	18.7	350	2	8	100	275	160.3	OK	
5.BY26-1	B84	200	400	Start	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	30.9	2.11	2T20	6.28	2.98	56.1	0	2	8	100	275	239.1	OK	
				Mid	48	48	-36.8	2.54	2T20	6.28	2.47	2.0	0.70	2T20	6.28	8.92	67.3	500	2	8	100	275	132.9	OK	
				End	48	48	-71.9	5.29	2T20	6.28	1.19	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	72.9	0	2	8	100	275	239.1	OK	
5.BY26-2	B78	200	400	Start	48	48	-63.6	4.60	2T20	6.28	1.36	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	34.0	0	2	8	100	275	239.1	OK	
				Mid	48	48	-52.1	3.69	2T20	6.28	1.70	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	26.5	475	2	8	100	275	136.6	OK	
				End	48	48	-50.4	3.56	2T20	6.28	1.77	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	23.1	0	2	8	100	275	239.1	OK	
5.BY26-3	B82	200	400	Start	48	48	-77.2	5.75	2T20	6.28	1.09	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	114.4	0	2	8	100	275	239.1	OK	
				Mid	48	48	-17.4	1.17	2T20	6.28	5.39	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	107.6	600	2	8	100	183	121.2	OK	
				End	48	48	-30.5	2.08	2T20	6.28	3.02	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	22.0	0	2	8	100	275	239.1	OK	
5.BY27-1	B119	200	600	Start	69	46	-44.1	1.97	2T16+2T16	8.04	4.09	30.1	1.27	2T16	4.02	3.17	58.3	0	2	8	100	240	369.7	OK	
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	135.8	6.47	2T16+2T16	8.04	1.24	54.6	2500	2	8	200	240	107.8	OK	
				End	69	46	-107.7	5.02	2T16+2T16	8.04	1.60	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	61.0	0	2	8	100	240	369.7	OK	
5.BY27-2	B112	200	400	Start	69	46	-75.6	6.09	2T16+2T16	8.04	1.32	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	41.7	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	69	-10.3	0.71	2T16	4.02	5.68	11.8	0.84	2T16+2T16	8.04	9.61	28.8	1933	2	8	200	240	69.7	OK	
				End	69	46	-25.0	1.81	2T16+2T16	8.04	4.45	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	22.9	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY27-3	B113	200	400	Start	69	46	-28.5	2.08	2T16+2T16	8.04	3.87	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	27.2	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.1	2.05	2T16+2T16	8.04	3.92	20.0	1475	2	8	200	240	69.7	OK	
				End	69	46	-29.1	2.12	2T16+2T16	8.04	3.79	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	28.3	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY28	B114	200	400	Start	46	46	-25.2	1.69	2T16	4.02	2.37	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	18.4	0	2	8	100	240	239.1	OK	
				Mid	46	46	-9.6	0.71	2T16	4.02	5.68	3.5	0.71	2T16	4.02	5.68	16.4	933	2	8	100	240	101.0	OK	
				End	46	46	-1.6	0.71	2T16	4.02	5.68	2.1	0.71	2T16	4.02	5.68	3.7	0	2	8	100	240	239.1	OK	
5.BY29-1	B28	200	500	Start	67	46	-124.9	7.64	2T20+2T16	10.30	1.35	27.8	1.44	2T16	4.02	2.78	100.0	0	2	8	100	240	304.4	OK	
				Mid	48	69	-3.1	0.90	2T20	6.28	6.95	45.9	2.56	2T16+2T16	8.04	3.14	55.2	1667	2	8	200	233	88.8	OK	
				End	67	46	-135.5	8.41	2T20+2T16	10.30	1.22	13.1	0.91	2T16	4.02	4.43	108.7	0	2	8	100	240	304.4	OK	
5.BY29-2	B29	200	500	Start	67	46	-113.0	6.80	2T20+2T16	10.30	1.52	19.0	0.98	2T16	4.02	4.11	66.4	0	2	8	100	240	304.4	OK	
				Mid	48	69	-36.9	1.94	2T20	6.28	3.24	31.8	1.75	2T16+2T16	8.04	4.59	45.0	1367	2	8	200	240	88.8	OK	
				End	67	46	-130.5	8.05	2T20+2T16	10.30	1.28	3.1	0.91	2T16	4.02	4.43	100.9	0	2	8	100	240	304.4	OK	
5.BY30-1	B56	400	700	Start	78	48	-491.7	20.77	4T25+4T25	39.27	1.89	13.4	2.61	4T20	12.57	4.82	304.5	0	2	8	100	300	784.7	OK	
				Mid	51	73	-1.0	2.60	4T25	19.63	7.56	355.4	14.24	4T20+4T20	25.13	1.76	149.5	2667	2	8	150	300	215.7	OK	
				End	78	48	-472.7	19.84	4T25+4T25	39.27	1.98	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	304.3	0	2	8	100	300	784.7	OK	
5.BY30-2	B18	300	500	Start	68	48	-180.5	11.01	3T20+2T20	15.71	1.43	1.0	1.36	3T20	9.42	6.95	112.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	48	-29.8	1.54	3T20	9.42	6.11	47.4	2.48	3T20	9.42	3.80	68.8	1683	2	8	200	300	113.2	OK	
				End	68	48	-134.8	7.90	3T20+2T20	15.71	1.99	42.8	2.23	3T20	9.42	4.22	99.1	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY30-3	B19	300	500	Start	68	48	-178.7	10.88	3T20+2T20	15.71	1.44	20.6	1.36	3T20	9.42	6.95	128.5	0	2	8	100	300	426.7	OK	
				Mid	48	48	-13.4	1.36	3T20	9.42	6.95	65.9	3.49	3T20	9.42	2.70	74.6	1667	2	8	200	233	113.2	OK	
				End	68	48	-133.1	7.79	3T20+2T20	15.71	2.02	59.6	3.14	3T20	9.42	3.00	106.2	0	2	8	100	300	426.7	OK	
5.BY30-4	B21	300	500	Start	68	48	-27.8	1.51	3T20+2T20	15.71	10.43	116.1	6.35	3T20	9.42	1.48	97.6	317	2	8	100	300	329.7	OK	
				Mid	48	48	-40.9	2.13	3T20	9.42	4.42	86.1	4.61	3T20	9.42	2.04	126.1	683	2	8	100	233	204.8	OK	
				End	48	48	-131.0	7.24	3T20	9.42	1.30	16.2	1.36	3T20	9.42	6.95	137.6	0	2	8	100	300	426.7	OK	

Phụ lục 9.6 - Tính toán dầm tầng Mái

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etab	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai										Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s				
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-				
6.BX1	B57	450	1000	Start	48	51	-39.4	4.28	5T20	15.71	3.67	501.7	12.71	5T25	24.54	1.93	578.8	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12				
				Mid	48	78	-1.0	4.28	5T20	15.71	3.67	1246.6	35.69	5T25+5T25	49.09	1.38	409.8	2250	2	8	100	300	410.0	OK	4	12				
				End	48	51	-168.5	4.28	5T20	15.71	3.67	165.2	4.27	5T25	24.54	5.74	253.6	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12				
6.BX3-2	B72	200	400	Start	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	55.0	3.92	2T20	6.28	1.60	48.2	333	2	8	100	275	162.5	OK						
				Mid	48	48	-17.2	1.15	2T20	6.28	5.46	39.0	2.71	2T20	6.28	2.32	49.0	667	2	8	100	275	115.3	OK						
				End	48	48	-59.7	4.29	2T20	6.28	1.46	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	76.1	0	2	8	100	275	239.1	OK						
6.BX3-3	B73	200	400	Start	48	48	-53.9	3.83	2T20	6.28	1.64	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	59.9	0	2	8	100	275	239.1	OK						
				Mid	48	48	-19.4	1.30	2T20	6.28	4.82	7.1	0.70	2T20	6.28	8.92	17.7	700	2	8	100	275	112.8	OK						
				End	48	48	-2.0	0.70	2T20	6.28	8.92	10.6	0.70	2T20	6.28	8.92	10.5	350	2	8	100	275	160.3	OK						
6.BX4	B62	450	1000	Start	48	48	-37.8	4.28	5T20	15.71	3.67	156.8	4.28	5T20	15.71	3.67	169.8	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12				
				Mid	48	62	-164.7	4.28	5T20	15.71	3.67	330.4	8.35	5T20+2T20	21.99	2.63	163.5	2175	2	8	200	300	253.4	OK	4	12				
				End	48	48	-144.2	4.28	5T20	15.71	3.67	39.5	4.28	5T20	15.71	3.67	49.2	1775	2	8	100	300	475.6	OK	4	12				
6.BX5	B205	200	500	Start	69	46	-16.7	0.91	2T16+2T16	8.04	8.87	9.9	0.91	2T16	4.02	4.43	22.7	0	2	8	100	240	304.4	OK						
				Mid	46	69	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	21.1	1.15	2T16+2T16	8.04	7.01	8.3	3900	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	69	46	-20.6	1.12	2T16+2T16	8.04	7.16	12.1	0.91	2T16	4.02	4.43	26.3	0	2	8	100	240	304.4	OK						
6.BX6-1	B63	200	600	Start	69	46	-57.7	2.59	2T16+2T16	8.04	3.10	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	22.8	0	2	8	100	240	369.7	OK						
				Mid	46	69	-12.1	1.11	2T16	4.02	3.63	29.0	1.28	2T16+2T16	8.04	6.29	15.9	2359	2	8	200	240	107.8	OK						
				End	69	46	-34.9	1.54	2T16+2T16	8.04	5.21	30.9	1.30	2T16	4.02	3.08	15.1	0	2	8	100	240	369.7	OK						
6.BX6-2	B64	200	600	Start	69	46	-49.5	2.21	2T16+2T16	8.04	3.63	26.7	1.12	2T16	4.02	3.58	20.1	0	2	8	100	240	369.7	OK						
				Mid	46	69	-21.6	1.11	2T16	4.02	3.63	23.5	1.06	2T16+2T16	8.04	7.57	16.9	1888	2	8	200	240	107.8	OK						
				End	69	46	-58.7	2.64	2T16+2T16	8.04	3.05	18.7	1.11	2T16	4.02	3.63	22.4	0	2	8	100	240	369.7	OK						
6.BX7-1	B65	300	600	Start	64	48	-164.7	7.61	3T16+2T16	10.05	1.32	2.7	1.66	3T20	9.42	5.69	127.5	0	2	8	100	240	518.3	OK						
				Mid	46	48	-1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	113.9	4.97	3T20	9.42	1.90	71.0	2275	2	8	200	240	137.5	OK						
				End	75	48	-231.4	11.37	3T16+3T20	15.46	1.36	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	155.8	0	2	8	100	240	518.3	OK						
6.BX7-2	B66	450	1000	Start	65	48	-235.7	5.92	7T16+3T20	23.50	3.97	1.0	4.28	7T20	21.99	5.13	172.0	0	2	8	100	240	1264.9	OK	4	12				
				Mid	46	48	-1.0	4.29	7T16	14.07	3.28	561.3	14.27	7T20	21.99	1.54	227.7	2175	2	8	200	240	253.4	OK	4	12				
				End	46	48	-52.8	4.29	7T16	14.07	3.28	174.2	4.28	7T20	21.99	5.13	295.0	0	2	8	100	240	1264.9	OK	4	12				
6.BX8	B80	200	400	Start	46	46	-2.5	0.71	2T16	4.02	5.68	8.5	0.71	2T16	4.02	5.68	11.1	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	4.5	0.71	2T16	4.02	5.68	17.7	700	2	8	100	240	112.8	OK						
				End	46	46	-12.4	0.82	2T16	4.02	4.91	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.1	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BX9	B79	200	400	Start	46	46	-10.1	0.71	2T16	4.02	5.68	3.1	0.71	2T16	4.02	5.68	16.9	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	46	-4.3	0.71	2T16	4.02	5.68	2.0	0.71	2T16	4.02	5.68	17.8	700	2	8	100	240	112.8	OK						
				End	46	46	-12.1	0.80	2T16	4.02	5.01	1.8	0.71	2T16	4.02	5.68	19.2	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BX10	B50	300	600	Start	68	46	-179.9	8.44	3T20+2T20	15.71	1.86	22.4	1.66	3T16	6.03	3.63	146.4	0	2	8	100	240	518.3	OK						
				Mid	48	70	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	146.0	6.77	3T16+2T20	12.32	1.82	98.7	2225	2	8	200	240	137.5	OK						
				End	73	46	-308.8	15.86	3T20+3T20	18.85	1.19	1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	198.4	0	2	8	100	240	518.3	OK						
6.BX11	B51	800	1000	Start	48	48	-472.1	11.67	7T20	21.99	1.88	1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	382.8	0	4	8	100	300	2276.2	OK	4	12				
				Mid	48	78	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	1608.7	44.06	7T20+6T25	51.44	1.17	588.1	2075	4	8	150	300	692.3	OK	4	12				
				End	48	48	-135.2	7.62	7T20	21.99	2.89	594.1	14.77	7T20	21.99	1.49	820.8	0	4	8	100	300	2276.2	OK	4	12				
6.BX12-1	B70	200	600	Start	67	48	-40.1	1.77	2T20+2T16	10.30	5.81	24.8	1.10	2T20	6.28	5.69	49.7	0	2	8	100	240	369.7	OK						
				Mid	48	67	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	70.5	3.18	2T20+2T16	10.30	3.24	48.0	2000	2	8	200	240	107.8	OK						
				End	67	48	-95.5	4.39	2T20+2T16	10.30	2.35	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	57.9	0	2	8	100	240	369.7	OK						
6.BX12-2	B71	200	600	Start	67	48	-83.5	3.80	2T20+2T16	10.30	2.71	1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	58.3	0	2	8	100	240	369.7	OK						

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai										Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s		
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-		
				Mid	48	67	-1.0	1.10	2T20	6.28	5.69	75.5	3.42	2T20+2T16	10.30	3.01	44.8	2000	2	8	200	240	107.8	OK				
				End	67	48	-5.1	1.07	2T20+2T16	10.30	9.66	37.3	1.59	2T20	6.28	3.96	41.4	0	2	8	100	240	369.7	OK				
6.BX13	B45	300	600	Start	68	48	-183.9	8.65	3T20+2T20	15.71	1.82	23.8	1.66	3T20	9.42	5.69	146.3	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	62	-2.8	1.66	3T20	9.42	5.69	139.6	6.34	3T20+2T16	13.45	2.12	100.8	2225	2	8	200	240	137.5	OK				
				End	73	48	-320.8	16.61	3T20+3T20	18.85	1.13	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	197.7	0	2	8	100	300	518.3	OK				
6.BX14	B46	800	1000	Start	48	51	-521.8	12.93	7T20	21.99	1.70	34.4	7.60	7T25	34.36	4.52	498.2	0	4	8	100	300	2276.2	OK	4	12		
				Mid	48	76	-1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	1863.3	51.80	7T25+6T25	63.81	1.23	755.9	2150	4	8	100	300	785.9	OK	4	12		
				End	48	51	-151.9	7.62	7T20	21.99	2.89	672.9	16.85	7T25	34.36	2.04	957.1	0	4	8	100	300	2276.2	OK	4	12		
6.BX15-1	B38	200	600	Start	69	46	-29.6	1.30	2T16+2T16	8.04	6.16	25.2	1.11	2T16	4.02	3.63	15.0	0	2	8	100	240	369.7	OK				
				Mid	46	69	-6.4	1.11	2T16	4.02	3.63	25.1	1.11	2T16+2T16	8.04	7.28	13.4	2375	2	8	200	240	107.8	OK				
				End	69	46	-45.2	2.02	2T16+2T16	8.04	3.99	2.5	1.11	2T16	4.02	3.63	20.4	0	2	8	100	240	369.7	OK				
6.BX15-2	B39	200	600	Start	69	46	-41.2	1.83	2T16+2T16	8.04	4.39	12.0	1.11	2T16	4.02	3.63	19.0	0	2	8	100	240	369.7	OK				
				Mid	46	69	-14.2	1.11	2T16	4.02	3.63	20.0	1.06	2T16+2T16	8.04	7.57	13.4	1894	2	8	200	240	107.8	OK				
				End	69	46	-52.0	2.33	2T16+2T16	8.04	3.46	20.1	1.11	2T16	4.02	3.63	19.4	0	2	8	100	240	369.7	OK				
6.BX16-1	B40	300	600	Start	48	48	-160.0	7.12	3T20	9.42	1.32	6.3	1.66	3T20	9.42	5.69	121.4	0	2	8	100	300	518.3	OK				
				Mid	48	48	-1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	101.6	4.41	3T20	9.42	2.14	75.8	2275	2	8	200	300	137.5	OK				
				End	68	48	-262.6	12.92	3T20+2T20	15.71	1.22	1.0	1.66	3T20	9.42	5.69	161.3	0	2	8	100	300	518.3	OK				
6.BX16-2	B41	450	1000	Start	62	48	-307.3	7.75	5T20+2T20	21.99	2.84	1.0	4.28	5T20	15.71	3.67	294.0	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12		
				Mid	48	70	-1.0	4.28	5T20	15.71	3.67	816.5	21.91	5T20+4T20	28.27	1.29	271.9	2250	2	8	100	300	410.0	OK	4	12		
				End	48	48	-62.1	4.28	5T20	15.71	3.67	328.7	8.17	5T20	15.71	1.92	409.4	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12		
6.BX17-1	B33	450	1000	Start	48	51	-211.9	5.21	5T20	15.71	3.01	243.1	6.01	5T25	24.54	4.08	67.1	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12		
				Mid	48	51	-253.0	6.24	5T20	15.71	2.52	207.3	5.11	5T25	24.54	4.80	171.2	2275	2	8	200	300	242.3	OK	4	12		
				End	67	51	-694.5	18.30	5T20+3T20	25.13	1.37	1.0	4.27	5T25	24.54	5.74	230.8	0	2	8	100	300	1264.9	OK	4	12		
6.BX18	B34	300	600	Start	64	46	-72.4	3.20	3T16+2T16	10.05	3.14	39.9	1.68	3T16	6.03	3.59	80.8	0	2	8	100	240	518.3	OK				
				Mid	46	64	-1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	131.1	5.96	3T16+2T16	10.05	1.69	38.3	2350	2	8	200	240	137.5	OK				
				End	64	46	-77.2	3.42	3T16+2T16	10.05	2.94	46.1	1.95	3T16	6.03	3.10	94.8	0	2	8	100	240	518.3	OK				
6.BX19	B35	300	600	Start	64	46	-92.6	4.14	3T16+2T16	10.05	2.43	32.9	1.66	3T16	6.03	3.63	73.2	0	2	8	100	240	518.3	OK				
				Mid	46	64	-1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	82.3	3.66	3T16+2T16	10.05	2.75	46.2	2275	2	8	200	240	137.5	OK				
				End	64	46	-153.1	7.03	3T16+2T16	10.05	1.43	30.5	1.66	3T16	6.03	3.63	91.0	0	2	8	100	240	518.3	OK				
6.BX20	B30	300	600	Start	64	46	-75.6	3.35	3T16+2T16	10.05	3.00	39.1	1.66	3T16	6.03	3.63	81.7	0	2	8	100	240	518.3	OK				
				Mid	46	64	-1.0	1.66	3T16	6.03	3.63	112.2	5.06	3T16+2T16	10.05	1.99	34.7	2350	2	8	200	240	137.5	OK				
				End	64	46	-77.0	3.41	3T16+2T16	10.05	2.94	37.0	1.66	3T16	6.03	3.63	80.2	0	2	8	100	240	518.3	OK				
6.BY1-1	B1	200	500	Start	67	46	-100.5	5.95	2T20+2T16	10.30	1.73	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	104.2	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	48	69	-1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	94.1	5.56	2T16+2T16	8.04	1.45	86.5	1533	2	8	200	233	88.8	OK				
				End	67	46	-131.8	8.14	2T20+2T16	10.30	1.27	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	150.7	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY1-2	B204	200	500	Start	67	46	-114.8	6.92	2T20+2T16	10.30	1.49	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	94.2	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	48	46	-63.5	3.43	2T20	6.28	1.83	13.3	0.91	2T16	4.02	4.43	92.8	567	2	8	100	240	180.2	OK				
				End	48	46	-16.8	0.90	2T20	6.28	6.95	33.1	1.73	2T16	4.02	2.33	59.9	333	2	8	100	240	230.7	OK				
6.BY2	B206	800	1000	Start	46	48	-5.0	7.63	7T16	14.07	1.84	309.5	7.62	7T20	21.99	2.89	647.0	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
				Mid	46	73	-112.8	7.63	7T16	14.07	1.84	1237.0	32.86	7T20+7T20	43.98	1.34	647.2	2200	4	8	150	240	665.5	OK	4	12		
				End	46	48	-238.2	7.63	7T16	14.07	1.84	1.0	7.62	7T20	21.99	2.89	153.3	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
6.BY3	B74	200	400	Start	46	46	-4.7	0.71	2T16	4.02	5.68	4.0	0.71	2T16	4.02	5.68	6.8	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	46	-5.9	0.71	2T16	4.02	5.68	2.8	0.71	2T16	4.02	5.68	18.5	533	2	8	100	240	128.5	OK				

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai										Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s		
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-		
				End	46	46	-16.0	1.06	2T16	4.02	3.79	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.6	0	2	8	100	240	239.1	OK	-	-		
6.BY4	B75	200	400	Start	46	46	-39.0	2.69	2T16	4.02	1.50	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	60.2	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	46	-7.2	0.71	2T16	4.02	5.68	13.3	0.88	2T16	4.02	4.57	59.1	533	2	8	100	240	128.5	OK				
				End	46	46	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.5	1.30	2T16	4.02	3.09	23.8	267	2	8	100	240	178.8	OK				
6.BY5	B207	200	400	Start	48	48	-56.3	4.02	2T20	6.28	1.56	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	29.4	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-31.6	2.17	2T20	6.28	2.90	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	27.6	867	2	8	100	275	103.1	OK				
				End	48	48	-3.6	0.70	2T20	6.28	8.92	1.5	0.70	2T20	6.28	8.92	12.1	433	2	8	100	275	143.7	OK				
6.BY6-1	B106	200	500	Start	46	46	-43.0	2.26	2T16	4.02	1.78	18.5	0.95	2T16	4.02	4.21	38.1	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-9.0	0.91	2T16	4.02	4.43	18.6	0.96	2T16	4.02	4.20	19.4	1188	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	46	46	-25.6	1.33	2T16	4.02	3.03	8.5	0.91	2T16	4.02	4.43	24.8	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY6-2	B170	200	500	Start	46	46	-11.5	0.91	2T16	4.02	4.43	4.7	0.91	2T16	4.02	4.43	18.9	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-17.6	0.91	2T16	4.02	4.43	9.8	0.91	2T16	4.02	4.43	31.3	508	2	8	100	240	191.8	OK				
				End	46	46	-34.3	1.79	2T16	4.02	2.25	12.0	0.91	2T16	4.02	4.43	34.6	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY6-3	B203	200	500	Start	46	46	-44.7	2.35	2T16	4.02	1.71	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	43.0	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-18.7	0.96	2T16	4.02	4.17	18.6	0.96	2T16	4.02	4.20	38.2	642	2	8	100	240	168.5	OK				
				End	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	26.9	1.39	2T16	4.02	2.88	26.1	333	2	8	100	240	230.7	OK				
6.BY7-1	B147	200	500	Start	46	46	-12.6	0.91	2T16	4.02	4.43	32.2	1.68	2T16	4.02	2.40	22.0	467	2	8	100	240	201.8	OK				
				Mid	46	46	-10.9	0.91	2T16	4.02	4.43	22.2	1.15	2T16	4.02	3.50	25.4	933	2	8	200	240	100.9	OK				
				End	46	46	-35.7	1.87	2T16	4.02	2.16	3.2	0.91	2T16	4.02	4.43	27.7	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY7-2	B214	200	500	Start	46	46	-52.2	2.77	2T16	4.02	1.45	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	28.8	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-14.9	0.91	2T16	4.02	4.43	35.7	1.87	2T16	4.02	2.15	25.1	1380	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	52.0	2.76	2T16	4.02	1.46	18.9	920	2	8	100	240	141.6	OK				
6.BY7-3	B215	200	500	Start	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	55.4	2.95	2T16	4.02	1.36	20.5	920	2	8	100	240	141.6	OK				
				Mid	46	46	-17.1	0.91	2T16	4.02	4.43	37.7	1.97	2T16	4.02	2.04	26.7	1380	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	46	46	-56.2	2.99	2T16	4.02	1.34	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	30.5	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY7-4	B8	200	500	Start	46	46	-25.7	1.33	2T16	4.02	3.02	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	11.5	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-11.5	0.91	2T16	4.02	4.43	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	7.7	1500	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	46	46	-7.9	0.91	2T16	4.02	4.43	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	6.5	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY7-5	B9	200	500	Start	46	46	-14.1	0.91	2T16	4.02	4.43	6.2	0.91	2T16	4.02	4.43	13.3	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-3.1	0.91	2T16	4.02	4.43	21.1	1.09	2T16	4.02	3.69	9.8	1394	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	46	46	-19.9	1.03	2T16	4.02	3.92	21.8	1.12	2T16	4.02	3.58	11.4	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY8	B6	200	500	Start	46	48	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	72.6	3.95	2T20	6.28	1.59	54.6	317	2	8	100	240	239.7	OK				
				Mid	46	48	-12.1	0.91	2T16	4.02	4.43	55.6	2.98	2T20	6.28	2.11	68.0	683	2	8	100	240	163.1	OK				
				End	46	48	-60.0	3.21	2T16	4.02	1.25	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	72.4	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY9	B96	200	500	Start	46	46	-2.7	0.91	2T16	4.02	4.43	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	11.5	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	8.8	0.91	2T16	4.02	4.43	9.0	933	2	8	200	240	100.9	OK				
				End	46	46	-1.1	0.91	2T16	4.02	4.43	2.3	0.91	2T16	4.02	4.43	10.0	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY10	B7	200	500	Start	46	46	-1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	59.9	3.20	2T16	4.02	1.26	46.0	354	2	8	100	240	221.5	OK				
				Mid	46	46	-16.9	0.91	2T16	4.02	4.43	44.0	2.32	2T16	4.02	1.73	62.3	683	2	8	100	240	163.1	OK				
				End	46	46	-60.9	3.26	2T16	4.02	1.23	1.0	0.91	2T16	4.02	4.43	66.7	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY11	B24	800	1000	Start	46	48	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	480.2	11.87	7T20	21.99	1.85	938.7	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
				Mid	46	73	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	1438.2	38.69	7T20+7T20	43.98	1.14	880.1	1475	4	8	150	240	884.4	OK	4	12		
				End	46	48	-146.7	7.63	7T16	14.07	1.84	86.1	7.62	7T20	21.99	2.89	377.6	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Iterm / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên						Thép lớp dưới						Thép đai										Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	F _s	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s				
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-				
6.BY12-1	B25	200	500	Start	67	48	-43.0	2.38	2T20+2T16	10.30	4.33	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	38.0	0	2	8	100	240	304.4	OK	-	-				
				Mid	48	67	-7.2	0.90	2T20	6.28	6.95	11.9	0.87	2T20+2T16	10.30	11.89	26.8	1658	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	73	48	-65.9	3.80	2T20+2T20	12.57	3.31	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	48.4	0	2	8	100	300	304.4	OK						
6.BY12-2	B54	400	700	Start	73	48	-247.0	9.61	4T20+4T20	25.13	2.62	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	149.9	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12				
				Mid	48	73	-1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	190.3	7.30	4T20+4T20	25.13	3.44	89.1	2725	2	8	200	300	139.9	OK	2	12				
				End	73	48	-248.8	9.68	4T20+4T20	25.13	2.60	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	150.8	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12				
6.BY12-3	B14	200	500	Start	73	48	-78.3	4.58	2T20+2T20	12.57	2.74	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	53.9	0	2	8	100	300	304.4	OK						
				Mid	48	67	-12.5	0.90	2T20	6.28	6.95	10.0	0.87	2T20+2T16	10.30	11.89	30.7	1658	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	67	48	-43.7	2.42	2T20+2T16	10.30	4.26	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	37.0	0	2	8	100	240	304.4	OK						
6.BY13	B15	800	1000	Start	46	48	-152.4	7.63	7T16	14.07	1.84	56.7	7.62	7T20	21.99	2.89	380.3	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12				
				Mid	46	73	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	1428.9	38.42	7T20+7T20	43.98	1.14	857.8	1475	4	8	150	240	884.4	OK	4	12				
				End	46	48	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	491.6	12.16	7T20	21.99	1.81	916.2	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12				
6.BY14-1	B103	200	400	Start	69	46	-24.2	1.75	2T16+2T16	8.04	4.59	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.7	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.4	1.92	2T16+2T16	8.04	4.19	16.9	1475	2	8	200	240	69.7	OK						
				End	69	46	-21.2	1.53	2T16+2T16	8.04	5.27	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	23.8	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BY14-2	B104	200	400	Start	69	46	-24.0	1.74	2T16+2T16	8.04	4.63	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.4	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	69	-8.9	0.71	2T16	4.02	5.68	11.3	0.80	2T16+2T16	8.04	10.06	20.5	1450	2	8	200	240	69.7	OK						
				End	69	46	-47.7	3.61	2T16+2T16	8.04	2.23	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.5	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BY14-3	B118	200	600	Start	69	46	-68.4	3.09	2T16+2T16	8.04	2.60	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	46.9	0	2	8	100	240	369.7	OK						
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	61.8	2.78	2T16+2T16	8.04	2.89	27.9	2500	2	8	200	240	107.8	OK						
				End	69	46	-70.3	3.19	2T16+2T16	8.04	2.52	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	46.9	0	2	8	100	240	369.7	OK						
6.BY14-4	B107	200	400	Start	69	46	-48.8	3.70	2T16+2T16	8.04	2.18	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	29.7	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	11.4	0.81	2T16+2T16	8.04	9.97	19.8	1933	2	8	200	240	69.7	OK						
				End	69	46	-23.5	1.70	2T16+2T16	8.04	4.74	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	19.5	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BY14-5	B108	200	400	Start	69	46	-22.0	1.59	2T16+2T16	8.04	5.07	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	23.8	0	2	8	100	240	239.1	OK						
				Mid	46	69	-1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.7	1.94	2T16+2T16	8.04	4.15	17.0	1475	2	8	200	240	69.7	OK						
				End	69	46	-22.7	1.64	2T16+2T16	8.04	4.90	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	26.3	0	2	8	100	240	239.1	OK						
6.BY15-1	B26	200	500	Start	67	48	-54.1	3.03	2T20+2T16	10.30	3.40	4.2	0.90	2T20	6.28	6.95	63.4	0	2	8	100	240	304.4	OK						
				Mid	48	67	-1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	51.0	2.85	2T20+2T16	10.30	3.62	38.0	1742	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	67	48	-60.1	3.39	2T20+2T16	10.30	3.04	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	67.4	0	2	8	100	240	304.4	OK						
6.BY15-2	B27	200	500	Start	67	48	-78.3	4.51	2T20+2T16	10.30	2.29	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	55.9	0	2	8	100	240	304.4	OK						
				Mid	48	67	-13.4	0.90	2T20	6.28	6.95	3.8	0.87	2T20+2T16	10.30	11.89	27.3	1658	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	73	48	-81.9	4.82	2T20+2T20	12.57	2.61	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	62.3	0	2	8	100	300	304.4	OK						
6.BY15-3	B55	400	700	Start	73	48	-342.7	13.68	4T20+4T20	25.13	1.84	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	222.4	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12				
				Mid	48	73	-1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	322.3	12.80	4T20+4T20	25.13	1.96	143.5	2725	2	8	150	300	215.7	OK	2	12				
				End	73	48	-375.3	15.13	4T20+4T20	25.13	1.66	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	231.1	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12				
6.BY15-4	B16	200	500	Start	73	48	-99.4	5.98	2T20+2T20	12.57	2.10	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	80.8	0	2	8	100	300	304.4	OK						
				Mid	48	67	-7.0	0.90	2T20	6.28	6.95	21.1	1.14	2T20+2T16	10.30	9.03	42.3	1658	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	67	48	-73.8	4.22	2T20+2T16	10.30	2.44	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	61.5	0	2	8	100	240	304.4	OK						
6.BY15-5	B17	200	500	Start	67	48	-76.1	4.37	2T20+2T16	10.30	2.36	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	75.8	0	2	8	100	240	304.4	OK						
				Mid	48	67	-1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	49.2	2.74	2T20+2T16	10.30	3.76	43.0	1742	2	8	200	240	88.8	OK						
				End	67	48	-50.5	2.82	2T20+2T16	10.30	3.66	12.0	0.90	2T20	6.28	6.95	59.2	0	2	8	100	240	304.4	OK						
6.BY15-6	B20	200	500	Start	67	48	-1.5	0.87	2T20+2T16	10.30	11.89	38.3	2.02	2T20	6.28	3.12	37.7	354	2	8	100	240	221.5	OK						

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai										Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s		
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-		
				Mid	48	67	-29.7	1.55	2T20	6.28	4.05	26.0	1.41	2T20+2T16	10.30	7.28	57.3	683	2	8	100	240	163.1	OK				
				End	67	48	-69.3	3.95	2T20+2T16	10.30	2.61	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	61.7	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY16	B208	800	1000	Start	46	48	-60.3	7.63	7T16	14.07	1.84	417.1	10.28	7T20	21.99	2.14	876.5	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
				Mid	46	73	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	1430.4	38.47	7T20+7T20	43.98	1.14	827.2	1700	4	8	100	240	906.5	OK	4	12		
				End	46	48	-83.3	7.63	7T16	14.07	1.84	130.8	7.62	7T20	21.99	2.89	408.8	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
6.BY17-1	B83	200	400	Start	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	33.8	2.32	2T20	6.28	2.71	46.8	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-20.4	1.37	2T20	6.28	4.59	15.3	1.02	2T20	6.28	6.17	67.4	533	2	8	100	183	128.5	OK				
				End	48	48	-56.6	4.05	2T20	6.28	1.55	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	68.5	0	2	8	100	275	239.1	OK				
6.BY17-2	B77	200	400	Start	48	48	-52.0	3.68	2T20	6.28	1.71	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	44.5	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-44.4	3.10	2T20	6.28	2.03	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	41.8	600	2	8	100	275	121.2	OK				
				End	48	48	-69.1	5.06	2T20	6.28	1.24	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	43.1	0	2	8	100	275	239.1	OK				
6.BY17-3	B81	200	400	Start	48	48	-82.2	6.19	2T20	6.28	1.02	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	122.0	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-30.1	2.06	2T20	6.28	3.05	63.1	4.56	2T20	6.28	1.38	61.7	700	2	8	100	183	112.8	OK				
				End	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	81.1	6.08	2T20	6.28	1.03	60.9	350	2	8	100	275	160.3	OK				
6.BY18-1	B84	200	400	Start	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	36.3	2.50	2T20	6.28	2.51	51.4	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-23.9	1.61	2T20	6.28	3.89	15.6	1.04	2T20	6.28	6.03	73.9	533	2	8	100	183	128.5	OK				
				End	48	48	-63.6	4.60	2T20	6.28	1.36	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	75.0	0	2	8	100	275	239.1	OK				
6.BY18-2	B78	200	400	Start	48	48	-58.7	4.21	2T20	6.28	1.49	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	52.4	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-46.0	3.23	2T20	6.28	1.95	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	47.0	600	2	8	100	275	121.2	OK				
				End	48	48	-74.0	5.47	2T20	6.28	1.15	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	48.3	0	2	8	100	275	239.1	OK				
6.BY18-3	B82	200	400	Start	48	48	-82.2	6.18	2T20	6.28	1.02	1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	136.6	0	2	8	100	275	239.1	OK				
				Mid	48	48	-29.7	2.03	2T20	6.28	3.10	81.8	6.15	2T20	6.28	1.02	77.3	700	2	8	100	183	112.8	OK				
				End	48	48	-1.0	0.70	2T20	6.28	8.92	81.2	6.10	2T20	6.28	1.03	76.5	350	2	8	100	275	160.3	OK				
6.BY19-1	B119	200	600	Start	69	46	-104.0	4.83	2T16+2T16	8.04	1.66	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	65.5	0	2	8	100	240	369.7	OK				
				Mid	46	69	-1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	69.3	3.14	2T16+2T16	8.04	2.56	35.4	2500	2	8	200	240	107.8	OK				
				End	69	46	-114.9	5.38	2T16+2T16	8.04	1.49	1.0	1.11	2T16	4.02	3.63	67.6	0	2	8	100	240	369.7	OK				
6.BY19-2	B112	200	400	Start	69	46	-30.9	2.26	2T16+2T16	8.04	3.56	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	24.8	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	69	-10.5	0.71	2T16	4.02	5.68	12.8	0.91	2T16+2T16	8.04	8.84	22.5	1450	2	8	200	240	69.7	OK				
				End	69	46	-51.6	3.93	2T16+2T16	8.04	2.04	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	31.2	0	2	8	100	240	239.1	OK				
6.BY20	B209	800	1000	Start	46	48	-220.7	7.63	7T16	14.07	1.84	2.8	7.62	7T20	21.99	2.89	398.2	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
				Mid	46	73	-1.0	7.63	7T16	14.07	1.84	1521.3	41.15	7T20+7T20	43.98	1.07	879.2	1700	4	8	100	240	906.5	OK	4	12		
				End	46	48	-68.3	7.63	7T16	14.07	1.84	459.0	11.34	7T20	21.99	1.94	929.6	0	4	8	100	240	2276.2	OK	4	12		
6.BY21	B114	200	400	Start	46	46	-8.8	0.71	2T16	4.02	5.68	4.5	0.71	2T16	4.02	5.68	8.5	0	2	8	100	240	239.1	OK				
				Mid	46	46	-2.7	0.71	2T16	4.02	5.68	7.3	0.71	2T16	4.02	5.68	7.9	933	2	8	100	240	101.0	OK				
				End	46	46	-7.8	0.71	2T16	4.02	5.68	1.0	0.71	2T16	4.02	5.68	9.9	0	2	8	100	240	239.1	OK				
6.BY22-1	B28	200	500	Start	67	48	-57.9	3.26	2T20+2T16	10.30	3.16	12.3	0.90	2T20	6.28	6.95	60.0	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	48	67	-1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	36.4	2.00	2T20+2T16	10.30	5.16	32.6	1667	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	67	48	-60.9	3.44	2T20+2T16	10.30	3.00	2.2	0.90	2T20	6.28	6.95	58.1	0	2	8	100	240	304.4	OK				
6.BY22-2	B29	200	500	Start	67	48	-97.0	5.71	2T20+2T16	10.30	1.80	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	56.5	0	2	8	100	240	304.4	OK				
				Mid	48	67	-28.6	1.49	2T20	6.28	4.21	25.3	1.38	2T20+2T16	10.30	7.49	30.7	1633	2	8	200	240	88.8	OK				
				End	73	48	-38.9	2.18	2T20+2T20	12.57	5.77	24.4	1.27	2T20	6.28	4.96	33.6	0	2	8	100	300	304.4	OK				
6.BY22-3	B56	400	700	Start	73	48	-247.2	9.62	4T20+4T20	25.13	2.61	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	137.8	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12		
				Mid	48	73	-1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	179.6	6.87	4T20+4T20	25.13	3.66	82.1	2750	2	8	200	300	139.9	OK	2	12		

Project Code / Mã dự án	-	Rev.No.	00
Project / Dự án	-	Date / Ngày	
The ownwner / Chủ đầu tư	-	Design / Thiết kế	-
Item / Hạng mục	Dầm Tầng Mái	Check / Kiểm tra	-

Tên dầm	Dầm Etabs	Tiết diện		Vị trí	Ttct		Thép lớp trên					Thép lớp dưới					Thép đai								Thép giá	
		b	h		a'	a	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	M ₃	A _{sync}	Bố trí	A _{s_pro}	Fs	Q	a ₀	n	d	S _{pro}	S _{cal}	[Q]	Check	n _s	d _s
		mm	mm		mm	mm	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kNm	cm ²	-	cm ²	-	kN	mm	-	mm	mm	mm	kN	-	-	-
				End	73	48	-258.4	10.08	4T20+4T20	25.13	2.49	1.0	2.61	4T20	12.57	4.82	140.9	0	2	8	100	300	784.7	OK	2	12
6.BY22-4	B18	200	500	Start	73	48	-54.2	3.08	2T20+2T20	12.57	4.08	14.2	0.90	2T20	6.28	6.95	42.9	0	2	8	100	300	304.4	OK		
				Mid	48	67	-16.2	0.90	2T20	6.28	6.95	21.3	1.15	2T20+2T16	10.30	8.93	36.4	1633	2	8	200	240	88.8	OK		
				End	67	48	-92.4	5.41	2T20+2T16	10.30	1.91	1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	59.4	0	2	8	100	240	304.4	OK		
6.BY22-5	B19	200	500	Start	67	48	-72.9	4.17	2T20+2T16	10.30	2.47	4.0	0.90	2T20	6.28	6.95	64.6	0	2	8	100	240	304.4	OK		
				Mid	48	67	-1.0	0.90	2T20	6.28	6.95	38.7	2.13	2T20+2T16	10.30	4.83	36.2	1667	2	8	200	240	88.8	OK		
				End	67	48	-58.0	3.26	2T20+2T16	10.30	3.16	23.4	1.22	2T20	6.28	5.17	59.8	0	2	8	100	240	304.4	OK		
6.BY22-6	B21	200	500	Start	67	48	-12.4	0.87	2T20+2T16	10.30	11.89	41.2	2.17	2T20	6.28	2.89	32.0	317	2	8	100	240	239.7	OK		
				Mid	48	67	-21.4	1.11	2T20	6.28	5.67	31.9	1.75	2T20+2T16	10.30	5.90	54.4	683	2	8	100	240	163.1	OK		
				End	67	48	-58.7	3.30	2T20+2T16	10.30	3.12	1.5	0.90	2T20	6.28	6.95	58.7	0	2	8	100	240	304.4	OK		

Phụ lục 10.1 - Tính toán sàn tầng 1

Project Code / Mã dự án					Rev.No.					00														
Project / Dự án					Date / Ngày					26/10/25														
The ownwner / Chủ đầu tư					Design / Thiết kế					-														
Item / Hàng mục					TMTT sân tầng 1					Check / Kiểm tra					-									
Tên Strip	Nhịp	BxH mm	M ₃	v _{tr}	Lớp trên										Lớp dưới									
			kNm	Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	M ₃ kNm	v _{tr} Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm		
CSA1	1	2000x150	-27.22	0.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.88	-12.61	-14.53	0	0.02	9.8	1.800	T10a150	51.09	10.47	5.21	6.55	7.24	0	0		
CSA1	2	2000x150	-16.4	3.450	T10a300+T10a300	51.09	10.47	3.12	-7.84	-9.09	0	0	3.61	4.800	T10a150	51.09	10.47	14.15	1.27	1.52	0	0		
CSA1	3	2000x150	-20.5	6.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.49	-9.9	-12.92	0	0	6.02	8.211	T10a150	51.09	10.47	8.48	3	4.07	0	0		
CSA1	4	2000x150	-41.65	11.400	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.23	-22.65	-28.97	0.13	0.19	1.06	10.011	T10a150	51.09	10.47	48.39	0	0	0	0		
CSA1	5	2000x150	-39.84	12.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.28	-24.01	-29.88	0.15	0.2	3.16	14.200	T10a150	51.09	10.47	16.17	0	0	0	0		
CSA1	6	2000x150	0	15.033	T10a300+T10a300	51.09	10.47	-	0	0	0	0	11.96	16.700	T10a150	51.09	10.47	4.27	8.22	9.82	0	0		
CSA1	7	2000x150	-16.79	20.529	T10a300+T10a300	51.09	10.47	3.04	-9.23	-11.48	0	0	6.18	18.787	T10a150	51.09	10.47	8.27	3.05	3.66	0	0		
CSA1	8	2000x150	-41.9	22.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.22	-24.04	-29.99	0.15	0.2	3.05	23.800	T10a150	51.09	10.47	16.75	0	0.32	0	0		
CSA1	9	2000x150	-12.27	26.575	T10a300+T10a300	51.09	10.47	4.16	-4.55	-6.32	0	0	5.08	24.850	T10a150	51.09	10.47	10.05	2.28	3.26	0	0		
CSA1	10	2000x150	-35.46	27.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.44	-18.28	-24.6	0.07	0.13	6.94	29.550	T10a150	51.09	10.47	7.37	2.6	3.55	0	0		
CSA1	11	2000x150	-3.79	32.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	13.47	0	-0.03	0	0	8.51	30.450	T10a150	51.09	10.47	6.01	4.35	5.9	0	0		
CSA1	12	2000x150	-30.97	33.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.65	-16.06	-21.32	0.05	0.09	0	33.150	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0		
CSA2	1	2000x150	-32.19	0.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.59	-16.06	-19.84	0.05	0.08	8.53	2.100	T10a150	51.09	10.47	5.99	3.49	4.48	0	0		
CSA2	2	2000x150	-36.81	5.650	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.39	-19.49	-24.46	0.09	0.13	8.56	3.000	T10a150	51.09	10.47	5.97	4.56	5.79	0	0		
CSA2	3	2000x150	-30.6	6.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.67	-14.39	-19.39	0.02	0.07	5.22	7.998	T10a150	51.09	10.47	9.79	1.61	2.4	0	0		
CSA2	4	2000x150	-45.49	11.400	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.12	-24.69	-31.87	0.16	0.22	1	9.748	T10a150	51.09	10.47	51.19	0	0	0	0		
CSA2	5	2000x150	-39.46	12.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.29	-23.49	-29.16	0.14	0.19	7.2	14.950	T10a150	51.09	10.47	7.10	3.4	4.05	0	0		
CSA2	6	2000x150	0	15.700	T10a300+T10a300	51.09	10.47	-	0	0	0	0	11.98	15.700	T10a150	51.09	10.47	4.26	8.06	9.73	0	0		
CSA2	7	2000x150	-13.65	20.350	T10a300+T10a300	51.09	10.47	3.74	-7.05	-8.68	0	0	6.97	18.787	T10a150	51.09	10.47	7.33	3.56	4.27	0	0		
CSA2	8	2000x150	-44.91	22.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.14	-24.25	-31.27	0.15	0.21	2.04	23.800	T10a150	51.09	10.47	25.07	0	0	0	0		
CSA2	9	2000x150	-6.88	26.100	T10a300+T10a300	51.09	10.47	7.42	-0.93	-1.52	0	0	5.38	24.950	T10a150	51.09	10.47	9.49	1.92	2.74	0	0		
CSA2	10	2000x150	-37.04	27.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.38	-18.39	-24.61	0.08	0.13	7.62	29.550	T10a150	51.09	10.47	6.70	2.93	4	0	0		
CSA2	11	2000x150	-4.45	32.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	11.49	0	0	0	0	10.04	31.350	T10a150	51.09	10.47	5.09	4.91	6.64	0	0		
CSA2	12	2000x150	-31.53	33.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.62	-14.62	-19.38	0.03	0.07	0	33.150	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0		
CSA3	1	2000x150	-22.38	0.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.28	-12.07	-14.38	0	0.02	9.2	2.100	T10a150	51.09	10.47	5.56	3.97	4.45	0	0		
CSA3	2	2000x150	-45.47	5.650	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.12	-25.52	-30.36	0.17	0.21	12.87	3.000	T10a150	51.09	10.47	3.97	8.65	10.01	0	0		
CSA3	3	2000x150	-34.28	6.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.49	-16.94	-21.44	0.06	0.1	4.5	8.922	T10a150	51.09	10.47	11.36	0.9	1.55	0	0		
CSA3	4	2000x150	-41.14	11.400	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.24	-20.76	-26.82	0.11	0.16	1.84	10.011	T10a150	51.09	10.47	27.82	0	0	0	0		
CSA3	5	2000x150	-40.06	12.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.28	-23.02	-28.78	0.13	0.19	6.97	14.950	T10a150	51.09	10.47	7.33	2.75	3.31	0	0		
CSA3	6	2000x150	0	15.700	T10a300+T10a300	51.09	10.47	-	0	0	0	0	11.67	16.700	T10a150	51.09	10.47	4.38	7.76	9.35	0	0		
CSA3	7	2000x150	-14.88	20.350	T10a300+T10a300	51.09	10.47	3.43	-7.22	-9.01	0	0	6.24	18.787	T10a150	51.09	10.47	8.19	2.37	2.85	0	0		
CSA3	8	2000x150	-43.09	22.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.19	-22.11	-28.33	0.12	0.18	3.85	23.800	T10a150	51.09	10.47	13.25	0	0.29	0	0		
CSA3	9	2000x150	-7.84	26.100	T10a300+T10a300	51.09	10.47	6.52	-1.22	-1.84	0	0	6.02	24.950	T10a150	51.09	10.47	8.49	2.25	3.14	0	0		
CSA3	10	2000x150	-38.27	27.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.33	-18.61	-24.93	0.08	0.13	7.68	29.550	T10a150	51.09	10.47	6.65	2.81	3.85	0	0		
CSA3	11	2000x150	-5.17	32.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	9.87	0	0	0	0	10.38	31.350	T10a150	51.09	10.47	4.92	4.82	6.54	0	0		
CSA3	12	2000x150	-32.54	33.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.57	-14.61	-19.3	0.03	0.07	0	33.150	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0		
CSA4	1	2000x150	-27.57	0.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.85	-16.4	-17.57	0.05	0.06	9.29	2.100	T10a150	51.09	10.47	5.50	4.45	4.5	0	0		
CSA4	2	2000x150	-45.91	5.650	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.11	-26.39	-30.09	0.18	0.21	18.53	3.000	T10a150	51.09	10.47	2.76	13.49	14.87	0.01	0.02		
CSA4	3	2000x150	-30.8	6.150	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.66	-13.75	-16.87	0.01	0.04	3.65	7.500	T10a150	51.09	10.47	13.98	0.15	0.73	0	0		
CSA4	4	2000x150	-40.7	11.400	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.26	-20.25	-24.66	0.1	0.14	1.73	9.600	T10a150	51.09	10.47	29.55	0	0	0	0		
CSA4	5	2000x150	-50.09	12.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.02	-35.24	-42.6	0.29	0.35	7.9	14.950	T10a150	51.09	10.47	6.46	3.62	3.9	0	0		
CSA4	6	2000x150	0	15.700	T10a300+T10a300	51.09	10.47	-	0	0	0	0	15.67	16.700	T10a150	51.09	10.47	3.26	11.08	12.52	0	0		
CSA4	7	2000x150	-18.54	20.350	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.76	-9.98	-11.58	0	0	8.13	19.300	T10a150	51.09	10.47	6.28	3.35	3.55	0	0		
CSA4	8	2000x150	-46.48	22.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.10	-28.32	-33.57	0.2	0.25	2.9	23.800	T10a150	51.09	10.47	17.65	0	0	0	0		
CSA4	9	2000x150	-8.68	26.100	T10a300+T10a300	51.09	10.47	5.89	-1.41	-2.02	0	0	5.59	24.950	T10a150	51.09	10.47	9.13	1.65	2.56	0	0		
CSA4	10	2000x150	-37.4	27.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.37	-17.81	-24.17	0.07	0.12	7.95	29.550	T10a150	51.09	10.47	6.42	2.76	3.68	0	0		
CSA4	11	2000x150	-5.22	32.250																				

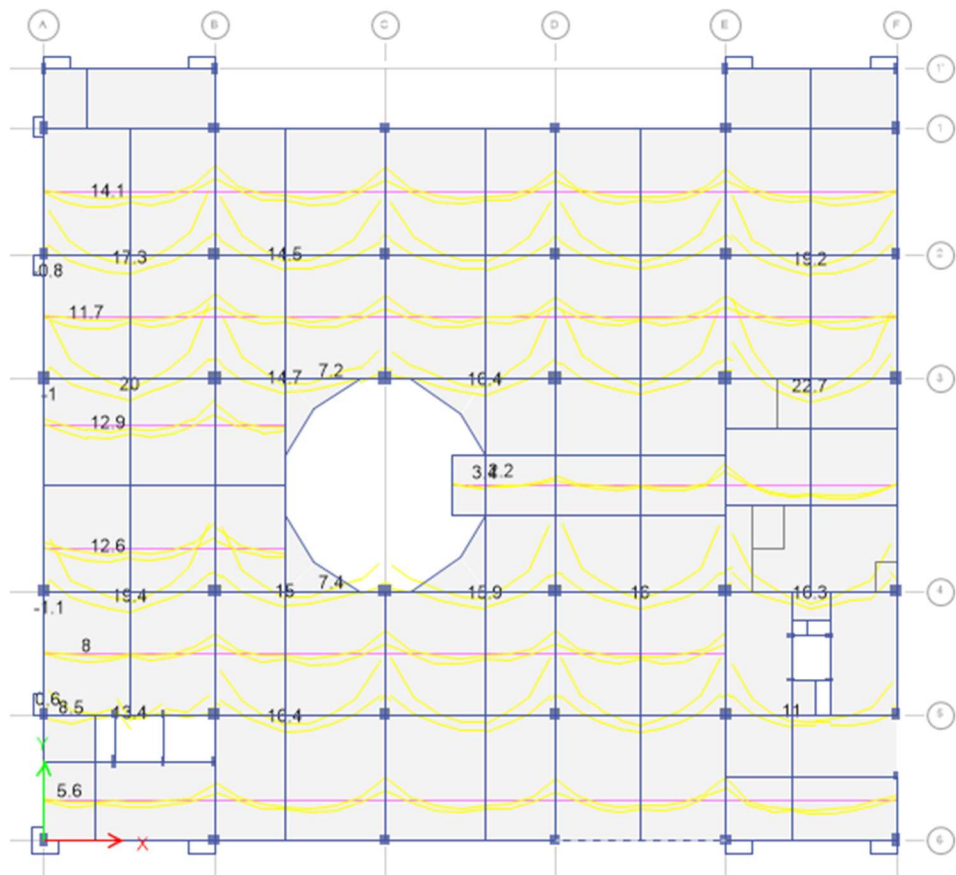
Project Code / Mã dự án						Rev.No.					
Project / Dự án						Date / Ngày					
The ownner / Chủ đầu tư						Design / Thiết kế					
Item / Hàng mục						Check / Kiểm tra					
TMTT sân tầng 1											

Tên Strip	Nhịp	BxH mm	Lớp trên										Lớp dưới										
			M ₃ kNm	v _{tr} Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _{tr} (kN.m)	As cm ²	FS	M _{3_DH} kNm	M _{3_TT} kNm	accr1 mm	accr2 mm	M ₃ kNm	v _{tr} Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _{tr} (kN.m)	As cm ²	FS	M _{3_DH} kNm	M _{3_TT} kNm	accr1 mm	accr2 mm	
CSB2	12	2000x150	-49.08	35.900	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.04	-27.16	-35.08	0.19	0.26	9.49	33.125	T10a150	51.09	10.47	5.39	5.08	6.49	0	0	0
CSB2	13	2000x150	-50.09	36.500	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.02	-35.2	-43.8	0.29	0.37	2.92	38.367	T10a150	51.09	10.47	17.48	0	0	0	0	0
CSB2	14	2000x150	-1.79	41.950	T10a300+T10a300	51.09	10.47	28.51	0	0	0	0	18.55	40.200	T10a150	51.09	10.47	2.75	12.18	15.1	0	0	0.02
CSB2	15	2000x150	-47.07	43.950	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.09	-27.15	-33.45	0.19	0.24	1.17	42.800	T10a150	51.09	10.47	43.54	0	0	0	0	0
CSB3	1	2000x150	-6.06	2.963	T10a300+T10a300	51.09	10.47	8.44	-1.2	-1.7	0	0	8.9	0.988	T10a150	51.09	10.47	5.74	5.18	6.6	0	0	0
CSB3	2	2000x150	-39.2	4.450	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.30	-22.93	-28.92	0.13	0.19	0	3.958	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0	0
CSB3	3	2000x150	-1.76	6.283	T10a300+T10a300	51.09	10.47	29.08	0	0	0	0	15.84	8.200	T10a150	51.09	10.47	3.23	10.36	12.74	0	0	0
CSB3	4	2000x150	-44.4	11.900	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.15	-26.52	-33.34	0.18	0.24	10.35	9.125	T10a150	51.09	10.47	4.93	6.21	7.73	0	0	0
CSB3	5	2000x150	-47.09	12.500	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.08	-27.44	-35.11	0.19	0.26	3.53	14.105	T10a150	51.09	10.47	14.46	0.14	0.31	0	0	0
CSB3	6	2000x150	0	15.152	T10a300+T10a300	51.09	10.47	-	0	0	0	0	15.83	16.200	T10a150	51.09	10.47	3.23	10.24	12.9	0	0	0
CSB3	7	2000x150	-48.87	20.500	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.05	-28.15	-36.13	0.2	0.27	3.29	18.050	T10a150	51.09	10.47	15.51	0	0	0	0	0
CSB3	8	2000x150	-18.95	21.425	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.70	-9.92	-12.63	0	0	9.08	23.275	T10a150	51.09	10.47	5.62	4.86	6.33	0	0	0
CSB3	9	2000x150	-2.86	26.271	T10a300+T10a300	51.09	10.47	17.89	0	0	0	0	15.21	24.200	T10a150	51.09	10.47	3.36	9.62	12.23	0	0	0
CSB3	10	2000x150	-46.33	28.500	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.10	-26.69	-33.74	0.18	0.24	0	27.343	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0	0
CSB3	11	2000x150	-5.8	30.350	T10a300+T10a300	51.09	10.47	8.81	-1.04	-1.33	0	0	14.73	32.200	T10a150	51.09	10.47	3.47	9.54	11.84	0	0	0
CSB3	12	2000x150	-45.91	35.900	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.11	-26.65	-32.95	0.18	0.24	9.25	33.125	T10a150	51.09	10.47	5.52	5.03	6.45	0	0	0
CSB3	13	2000x150	-42.33	36.500	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.21	-26.75	-30.25	0.18	0.21	3.49	38.367	T10a150	51.09	10.47	14.62	0.21	0.14	0	0	0
CSB3	14	2000x150	-0.13	41.950	T10a300+T10a300	51.09	10.47	391.76	0	0	0	0	14.68	40.200	T10a150	51.09	10.47	3.48	11.04	12.15	0	0	0
CSB3	15	2000x150	-41.75	43.950	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.22	-25.09	-27.85	0.16	0.19	7.57	42.800	T10a150	51.09	10.47	6.75	3.38	3.72	0	0	0
CSB4	1	2000x150	-31.72	0.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.61	-19.07	-23.56	0.08	0.12	6.77	2.125	T10a150	51.09	10.47	7.55	2.53	3.01	0	0	0
CSB4	2	2000x150	-3.76	5.875	T10a300+T10a300	51.09	10.47	13.60	0	0	0	0	18.04	4.000	T10a150	51.09	10.47	2.83	12.23	14.85	0	0	0.02
CSB4	3	2000x150	-50.09	8.250	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.02	-31.63	-38.97	0.24	0.31	0	6.813	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0	0
CSB4	4	2000x150	-20.04	9.188	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.55	-11.45	-14.13	0	0.01	12.24	11.063	T10a150	51.09	10.47	4.17	7.75	9.26	0	0	0
CSB4	5	2000x150	-18.72	14.833	T10a300+T10a300	51.09	10.47	2.73	-10.75	-13	0	0	18.42	12.000	T10a150	51.09	10.47	2.77	12.63	15.05	0	0	0.02
CSB4	6	2000x150	-50.71	15.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.01	-31	-37.59	0.24	0.29	0	15.750	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0	0
CSB4	7	2000x150	-3.67	18.125	T10a300+T10a300	51.09	10.47	13.93	-0.03	-0.19	0	0	14.66	20.000	T10a150	51.09	10.47	3.48	10.14	11.94	0	0	0
CSB4	8	2000x150	-42.73	23.750	T10a300+T10a300	51.09	10.47	1.20	-25.86	-30.65	0.17	0.21	4.91	21.875	T10a150	51.09	10.47	10.41	1.15	1.48	0	0	0
CSB4	9	2000x150	-15.02	24.000	T10a300+T10a300	51.09	10.47	3.40	-8.51	-10.18	0	0	0	24.000	T10a150	51.09	10.47	-	0	0	0	0	0
CSB5	1	1000x150	-1.82	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	14.02	-0.86	-1.33	0	0	11.61	2.267	T10a150	25.54	5.24	2.20	6.44	9.04	0	0	0.05
CSB5	2	1000x150	0	3.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	10.17	5.000	T10a150	25.54	5.24	2.51	5.95	8.12	0	0	0.03
CSB5	3	1000x150	-22.92	8.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.11	-13.53	-18.51	0.19	0.27	6.52	6.000	T10a150	25.54	5.24	3.92	3.32	4.77	0	0	0
CSB5	4	1000x150	-4.41	9.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.79	-2.46	-3.17	0	0	10.8	11.000	T10a150	25.54	5.24	2.36	6.48	8.68	0	0	0.04
CSB5	5	1000x150	0	12.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	10.99	13.000	T10a150	25.54	5.24	2.32	6.57	8.81	0.01	0.05	0
CSB5	6	1000x150	-23.15	16.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.10	-13.59	-18.45	0.19	0.27	0	15.000	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0	0
CSB5	7	1000x150	0	18.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	11.07	19.000	T10a150	25.54	5.24	2.31	6.61	8.88	0.01	0.05	0
CSB5	8	1000x150	-4.25	23.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	6.01	-2.41	-3.02	0	0	11.09	21.000	T10a150	25.54	5.24	2.30	6.61	8.89	0.01	0.05	0
CSB5	9	1000x150	-23.29	24.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.10	-13.61	-18.47	0.19	0.27	7.67	26.000	T10a150	25.54	5.24	3.33	4.12	5.75	0	0	0
CSB5	10	1000x150	0	27.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	11	27.000	T10a150	25.54	5.24	2.32	6.58	8.82	0.01	0.05	0
CSB5	11	1000x150	-23.1	32.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.11	-13.4	-18.39	0.18	0.27	7.5	30.000	T10a150	25.54	5.24	3.40	4.07	5.6	0	0	0
CSB5	12	1000x150	-5	33.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.11	-2.81	-3.61	0	0	9.94	35.000	T10a150	25.54	5.24	2.57	5.68	7.89	0	0	0.03
CSB5	13	1000x150	0	36.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	12.2	37.000	T10a150	25.54	5.24	2.09	7.05	9.76	0.02	0.07	0
CSB5	14	1000x150	-1.83	40.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	13.97	-0.81	-1.25	0	0	7.74	39.000	T10a150	25.54	5.24	3.30	4.08	5.81	0	0	0
CSB6	1	1000x150	-0.2	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	130.32	-0.08	-0.12	0	0	6.41	2.100	T10a150	25.54	5.24	3.98	3.78	4.83	0	0	0
CSB6	2	1000x150	-14.49	4.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.76	-8.17	-11.41	0.05	0.11	1.39	3.150	T10a150	25.54	5.24	18.36	0.32	0.15	0	0	0
CSB6	3	1000x150	0	6.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	9.16	7.200	T10a150	25.54	5.24	2.79	5.28	7.2	0	0	0.02
CSB6	4	1000x150	-4.46	11.129	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.73	-2.18	-2.72	0	0	8.06	9.129	T10a150	25.54	5.24	3.17	4.62	6.29	0	0	0
CSB6	5	1000x150	-20.27	12.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.26	-11.62	-15.85	0.14	0.21	5.97	14.200	T10a150								

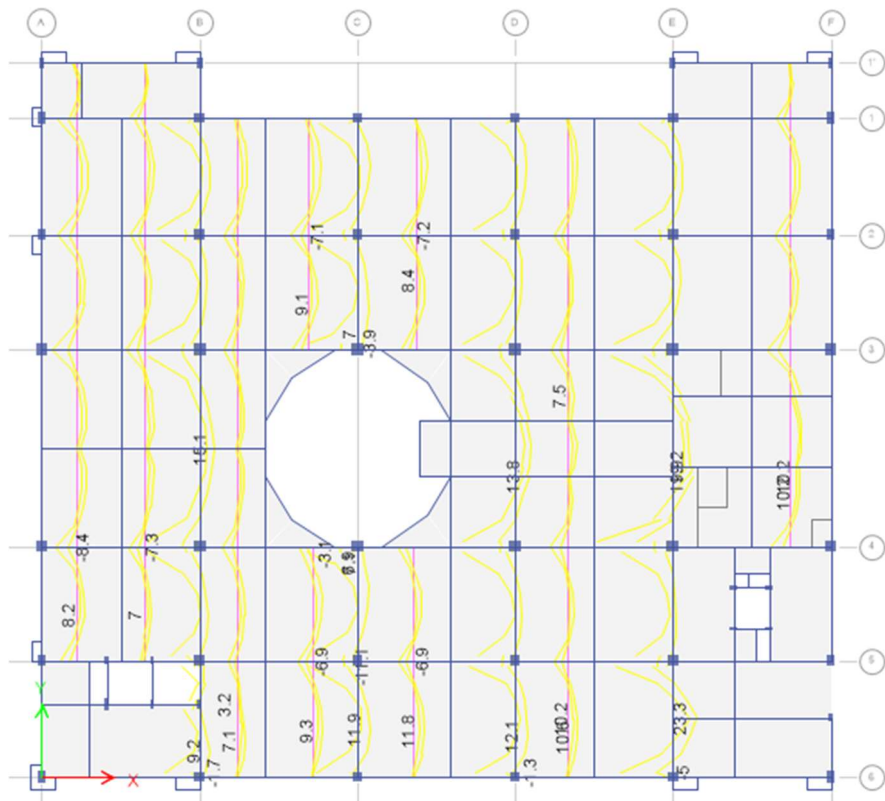
Project Code / Mã dự án															Rev.No.					00									
Project / Dự án					-					Date / Ngày					26/10/25														
The ownwner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế					-														
Item / Hàng mục					TMTT sân tầng 1					Check / Kiểm tra					-														
Tên Strip	Nhíp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới																
			M ₃	v _{tr} Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	v _{tr} Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2							
		mm	kNm		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm									
CSB8	11	1000x150	0	30.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	8.56	31.200	T10a150	25.54	5.24	2.98	5.36	6.89	0	0.01							
CSB8	12	1000x150	-8.21	35.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	3.11	-5.71	-6.3	0	0	8.79	33.200	T10a150	25.54	5.24	2.91	5.4	7.06	0	0.01							
CSB8	13	1000x150	-28.38	36.200	T10a300+T14a300	35.86	7.75	1.26	-19.4	-22.43	0.23	0.27	10.83	38.267	T10a150	25.54	5.24	2.36	7.96	8.63	0.04	0.05							
CSB8	14	1000x150	0	39.300	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	12.78	39.300	T10a150	25.54	5.24	2.00	9.51	10.48	0.08	0.1							
CSB8	15	1000x150	-5.08	44.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.03	-3.36	-3.85	0	0	8.27	42.800	T10a150	25.54	5.24	3.09	5.63	6.44	0	0							
CSB9	1	1000x150	-0.15	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	168.94	-0.06	-0.09	0	0	6.32	1.850	T10a150	25.54	5.24	4.04	3.84	4.94	0	0							
CSB9	2	1000x150	-10.67	4.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.39	-6.19	-8.44	0	0.04	1.64	5.350	T10a150	25.54	5.24	15.61	0.66	0.91	0	0							
CSB9	3	1000x150	0	6.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	6.77	6.500	T10a150	25.54	5.24	3.77	3.91	5.11	0	0							
CSB9	4	1000x150	-1.96	11.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	13.02	-0.71	-0.82	0	0	5.88	9.089	T10a150	25.54	5.24	4.35	3.65	4.68	0	0							
CSB9	5	1000x150	-18.86	12.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.35	-11.03	-14.94	0.12	0.19	7.6	14.200	T10a150	25.54	5.24	3.36	3.95	5.56	0	0							
CSB9	6	1000x150	0	15.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	9.66	15.200	T10a150	25.54	5.24	2.64	5.7	7.66	0	0.02							
CSB9	7	1000x150	-21.43	20.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.19	-12.65	-17.09	0.16	0.24	6.52	18.200	T10a150	25.54	5.24	3.92	3.26	4.66	0	0							
CSB9	8	1000x150	-4.61	21.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.54	-2.62	-3.22	0	0	8.98	23.200	T10a150	25.54	5.24	2.85	5.23	7.04	0	0.01							
CSB9	9	1000x150	0	24.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	9.26	25.200	T10a150	25.54	5.24	2.76	5.35	7.25	0	0.02							
CSB9	10	1000x150	-19.83	28.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.29	-11.84	-15.64	0.14	0.21	0	27.200	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0							
CSB9	11	1000x150	0	30.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	8.1	31.200	T10a150	25.54	5.24	3.15	5.03	6.34	0	0							
CSB9	12	1000x150	-2.79	35.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	9.14	-1.46	-1.53	0	0	8.61	33.200	T10a150	25.54	5.24	2.97	5.35	6.8	0	0.01							
CSB9	13	1000x150	-16.88	36.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.51	-10.46	-13.14	0.11	0.16	3.71	38.267	T10a150	25.54	5.24	6.89	1.03	1.46	0	0							
CSB9	14	1000x150	-2.88	39.300	T10a300+T10a300	25.54	5.24	8.87	-0.74	-0.93	0	0	1.1	39.300	T10a150	25.54	5.24	23.26	0	0	0	0							
MSA1	1	1000x150	-16.63	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.54	-10.41	-12.89	0.11	0.15	6.08	2.311	T10a150	25.54	5.24	4.20	3.63	4.71	0	0							
MSA1	2	1000x150	-16.68	5.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.53	-10.2	-13.05	0.1	0.15	6.28	3.022	T10a150	25.54	5.24	4.07	3.88	5.01	0	0							
MSA1	3	1000x150	-4.63	6.633	T10a300+T10a300	25.54	5.24	5.52	-2.67	-3.34	0	0	6.26	8.300	T10a150	25.54	5.24	4.08	3.85	4.91	0	0							
MSA1	4	1000x150	0	9.133	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	8.42	11.843	T10a150	25.54	5.24	3.03	5.58	6.98	0	0.01							
MSA1	5	1000x150	-3.41	14.829	T10a300+T10a300	25.54	5.24	7.49	-1.86	-2.42	0	0	7.38	12.887	T10a150	25.54	5.24	3.46	4.67	5.9	0	0							
MSA1	6	1000x150	-18.57	15.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.38	-11.02	-14.53	0.12	0.18	5.36	17.900	T10a150	25.54	5.24	4.77	2.81	4.02	0	0							
MSA1	7	1000x150	-3.06	20.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	8.36	-1.51	-1.97	0	0	7	18.950	T10a150	25.54	5.24	3.65	4.02	5.56	0	0							
MSA1	8	1000x150	-16.28	21.600	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.57	-9.18	-12.63	0.07	0.14	8.5	23.567	T10a150	25.54	5.24	3.01	4.89	6.74	0	0.01							
MSA1	9	1000x150	-2.71	26.517	T10a300+T10a300	25.54	5.24	9.42	-0.51	-0.03	0	0	10.9	24.550	T10a150	25.54	5.24	2.34	6.42	8.85	0	0.05							
MSA1	10	1000x150	-16.3	27.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.57	-10.34	-12.89	0.1	0.15	0	27.500	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0							
MSA10	1	1000x150	-16.24	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.57	-10.34	-11.87	0.1	0.13	9.41	2.500	T10a150	25.54	5.24	2.72	6.51	7.37	0	0.02							
MSA10	2	1000x150	0	3.250	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	11.61	5.000	T10a150	25.54	5.24	2.20	8.8	9.78	0.07	0.08							
MSA10	3	1000x150	-1.86	8.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	13.71	-0.47	-0.04	0	0	11.7	6.043	T10a150	25.54	5.24	2.18	8.52	9.62	0.06	0.08							
MSA10	4	1000x150	-22.42	10.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.14	-14.29	-17.51	0.21	0.26	0	10.000	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0							
MSA10	5	1000x150	-3.52	14.875	T10a300+T10a300	25.54	5.24	7.25	-0.9	-1.19	0	0	8.22	13.025	T10a150	25.54	5.24	3.11	4.35	6.37	0	0							
MSA10	6	1000x150	-17.13	15.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.49	-9.69	-13.47	0.09	0.16	8.81	17.767	T10a150	25.54	5.24	2.90	4.96	6.75	0	0.01							
MSA10	7	1000x150	-1.78	20.717	T10a300+T10a300	25.54	5.24	14.33	0	0	0	0	11.18	18.750	T10a150	25.54	5.24	2.29	6.5	8.91	0	0.05							
MSA10	8	1000x150	-14.09	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.81	-8.42	-10.99	0.06	0.1	3.61	23.567	T10a150	25.54	5.24	7.07	1.61	2.55	0	0							
MSA10	9	1000x150	-1.52	24.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	16.81	-0.6	-0.83	0	0	0.02	24.500	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0							
MSA11	1	1000x150	-0.27	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	96.24	-0.08	-0.13	0	0	5.27	1.422	T10a150	25.54	5.24	4.85	3.25	4.2	0	0							
MSA11	2	1000x150	-11.02	4.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.32	-6.45	-8.38	0	0.04	2.9	5.867	T10a150	25.54	5.24	8.82	1.42	1.93	0	0							
MSA11	3	1000x150	0	6.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	5.55	7.533	T10a150	25.54	5.24	4.60	3.38	4.36	0	0							
MSA11	4	1000x150	-2.28	9.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	11.18	-0.99	-1.57	0	0	5.79	11.287	T10a150	25.54	5.24	4.41	3.46	4.49	0	0							
MSA11	5	1000x150	-10.9	14.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.34	-6.37	-8.27	0	0.04	4.08	12.258	T10a150	25.54	5.24	6.26	2.21	2.93	0	0							
MSA11	6	1000x150	-0.82	15.250	T10a300+T10a300	25.54	5.24	31.23	0	0	0	0	5.15	17.350	T10a150	25.54	5.24	4.96	3.25	4.16	0	0							
MSA11	7	1000x150	-0.29	18.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	87.51	-0.09	-0.14	0	0	0.05	18.400	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0							
MSA2	1	1000x150	-16.15	0.200	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.58	-8.96	-11.63	0.07	0.12	5.64	2.311	T10a150	25.54	5.24												

Project Code / Mã dự án										Rev.No.										00						
Project / Dự án										Date / Ngày										26/10/25						
The ownner / Chủ đầu tư										Design / Thiết kế																
Item / Hàng mục										Check / Kiểm tra																
TMTT sàn tầng 1																										
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới											
			M ₃	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2				
		mm	kNm		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm						
MSA5	4	1000x150	-18.08	11.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.41	-10.85	-14.18	0.12	0.18	2.75	9.848	T10a150	25.54	5.24	9.30	0.77	1.61	0	0				
MSA5	5	1000x150	-5.27	12.533	T10a300+T10a300	25.54	5.24	4.84	-2.95	-3.8	0	0	5.97	14.200	T10a150	25.54	5.24	4.28	3.55	4.5	0	0				
MSA5	6	1000x150	0	15.227	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	7.6	15.700	T10a150	25.54	5.24	3.36	5.02	6.23	0	0				
MSA5	7	1000x150	-2.05	20.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	12.49	-0.71	-0.89	0	0	7.47	18.173	T10a150	25.54	5.24	3.42	4.79	5.99	0	0				
MSA5	8	1000x150	-17.86	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.43	-10.67	-13.97	0.11	0.17	4.25	23.800	T10a150	25.54	5.24	6.01	1.89	2.97	0	0				
MSA5	9	1000x150	-3.36	26.575	T10a300+T10a300	25.54	5.24	7.60	-1.14	-1.59	0	0	5.94	24.725	T10a150	25.54	5.24	4.30	3.17	4.58	0	0				
MSA5	10	1000x150	-15.53	27.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.64	-8.75	-12.15	0.06	0.12	7.2	29.467	T10a150	25.54	5.24	3.55	4.04	5.59	0	0				
MSA5	11	1000x150	0	30.450	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	10.1	30.450	T10a150	25.54	5.24	2.53	5.84	8.05	0	0.03				
MSA5	12	1000x150	-2.25	33.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	11.37	-1.06	-1.51	0	0	0	33.400	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0				
MSA6	1	1000x150	-2.17	0.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	11.78	-1.18	-1.47	0	0	11.65	2.100	T10a150	25.54	5.24	2.19	7.55	9.12	0.03	0.06				
MSA6	2	1000x150	-16.32	5.900	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.57	-10.02	-12.95	0.1	0.15	11.3	3.000	T10a150	25.54	5.24	2.26	7.68	9.2	0.04	0.06				
MSA6	3	1000x150	-3.15	6.907	T10a300+T10a300	25.54	5.24	8.10	-1.15	-1.08	0	0	5.87	8.922	T10a150	25.54	5.24	4.35	2.88	4.42	0	0				
MSA6	4	1000x150	-17.16	11.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.49	-10.11	-13.37	0.1	0.16	3.41	9.848	T10a150	25.54	5.24	7.49	1.14	2.08	0	0				
MSA6	5	1000x150	-4.05	12.599	T10a300+T10a300	25.54	5.24	6.30	-2.1	-2.75	0	0	7.14	14.950	T10a150	25.54	5.24	3.58	4.4	5.54	0	0				
MSA6	6	1000x150	0	15.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	7.35	15.700	T10a150	25.54	5.24	3.48	4.77	5.95	0	0				
MSA6	7	1000x150	-4	20.801	T10a300+T10a300	25.54	5.24	6.38	-2.08	-2.71	0	0	6.95	18.787	T10a150	25.54	5.24	3.67	4.19	5.31	0	0				
MSA6	8	1000x150	-17.09	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.49	-10.1	-13.31	0.1	0.16	4.77	23.800	T10a150	25.54	5.24	5.36	2.19	3.34	0	0				
MSA6	9	1000x150	-3.47	26.575	T10a300+T10a300	25.54	5.24	7.36	-1.21	-1.68	0	0	6.24	24.725	T10a150	25.54	5.24	4.10	3.34	4.78	0	0				
MSA6	10	1000x150	-15.69	27.500	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.63	-8.84	-12.28	0.07	0.13	7.2	29.467	T10a150	25.54	5.24	3.55	4.04	5.58	0	0				
MSA6	11	1000x150	0	30.450	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	10.2	30.450	T10a150	25.54	5.24	2.50	5.86	8.08	0	0.03				
MSA6	12	1000x150	-2.1	33.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	12.17	-1.02	-1.45	0	0	0	33.400	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0				
MSA7	1	1000x150	-0.77	2.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	33.03	0	0	0	0	5.73	1.600	T10a150	25.54	5.24	4.46	3.52	4.5	0	0				
MSA7	2	1000x150	-11.92	3.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.14	-7.1	-9.36	0.02	0.06	4.96	5.815	T10a150	25.54	5.24	5.15	2.88	3.8	0	0				
MSA7	3	1000x150	-5.47	8.674	T10a300+T10a300	25.54	5.24	4.67	-3.05	-3.74	0	0	5.29	6.822	T10a150	25.54	5.24	4.83	3.04	4.04	0	0				
MSA7	4	1000x150	-16.62	9.600	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.54	-10.2	-13.04	0.1	0.15	3.26	11.267	T10a150	25.54	5.24	7.84	1.44	1.92	0	0				
MSA7	5	1000x150	0	12.100	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	7.57	13.600	T10a150	25.54	5.24	3.38	4.9	6.16	0	0				
MSA7	6	1000x150	0	15.643	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	7.26	15.643	T10a150	25.54	5.24	3.52	4.7	5.89	0	0				
MSA7	7	1000x150	-16.9	19.600	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.51	-10.1	-13.24	0.1	0.15	1.09	18.400	T10a150	25.54	5.24	23.38	0.14	0.17	0	0				
MSA7	8	1000x150	0	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	6.32	22.625	T10a150	25.54	5.24	4.04	3.42	4.89	0	0				
MSA7	9	1000x150	-15.42	25.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.66	-8.76	-12.13	0.06	0.12	1.46	26.383	T10a150	25.54	5.24	17.45	0	0	0	0				
MSA7	10	1000x150	0	27.367	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	10.41	28.350	T10a150	25.54	5.24	2.45	6.02	8.31	0	0.04				
MSA7	11	1000x150	-1.92	31.300	T10a300+T10a300	25.54	5.24	13.27	-0.88	-1.28	0	0	7.17	30.317	T10a150	25.54	5.24	3.56	3.68	5.1	0	0				
MSA8	1	1000x150	-2.5	2.910	T10a300+T10a300	25.54	5.24	10.21	-0.72	-0.83	0	0	4.58	1.131	T10a150	25.54	5.24	5.58	2.57	3.43	0	0				
MSA8	2	1000x150	-11.46	3.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.23	-6.73	-8.94	0.01	0.05	4.95	5.815	T10a150	25.54	5.24	5.16	2.64	3.59	0	0				
MSA8	3	1000x150	-8.57	8.900	T10a300+T10a300	25.54	5.24	2.98	-4.85	-6	0	0	5.07	6.822	T10a150	25.54	5.24	5.04	2.69	3.73	0	0				
MSA8	4	1000x150	-16.54	9.600	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.54	-10.1	-12.91	0.1	0.15	2.08	11.267	T10a150	25.54	5.24	12.26	0.31	0.68	0	0				
MSA8	5	1000x150	0	12.100	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	7.53	13.600	T10a150	25.54	5.24	3.39	5.42	6.04	0	0				
MSA8	6	1000x150	0	15.643	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	8.45	15.643	T10a150	25.54	5.24	3.02	5.59	6.79	0	0.01				
MSA8	7	1000x150	-16.74	19.600	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.53	-9.67	-12.8	0.09	0.14	0	18.400	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0				
MSA8	8	1000x150	0	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	5.91	22.625	T10a150	25.54	5.24	4.32	3.04	4.42	0	0				
MSA8	9	1000x150	-15.7	25.400	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.63	-8.83	-12.23	0.07	0.13	1.6	26.383	T10a150	25.54	5.24	15.95	0	0	0	0				
MSA8	10	1000x150	0	27.367	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	9.78	28.350	T10a150	25.54	5.24	2.61	5.63	7.75	0	0.03				
MSA8	11	1000x150	-2.57	31.300	T10a300+T10a300	25.54	5.24	9.93	-1.33	-1.85	0	0	6.16	30.317	T10a150	25.54	5.24	4.14	3.02	4.21	0	0				
MSA9	1	1000x150	-23.09	0.000	T10a300+T14a300	35.86	7.75	1.55	-15.87	-17.84	0.17	0.2	12.14	2.500	T10a150	25.54	5.24	2.10	8.87	9.63	0.07	0.08				
MSA9	2	1000x150	0	3.250	T10a300+T10a300	25.54	5.24	-	0	0	0	0	12.21	3.250	T10a150	25.54	5.24	2.09	9.03	9.87	0.07	0.09				
MSA9	3	1000x150	-1.3	8.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	19.65	-0.06	0	0	0	9.93	6.043	T10a150	25.54	5.24	2.57	7.18	8.14	0.02	0.04				
MSA9	4	1000x150	-21.71	10.000	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.18	-13.91	-17.01	0.2	0.25	0	10.000	T10a150	25.54	5.24	-	0	0	0	0				
MSA9	5	1000x150	-3.08	14.875	T10a300+T10a300	25.54	5.24	8.30	-0.86	-1.24	0	0	6	13.025	T10a150	25.54	5.24	4.26	2.95	4.57	0	0				
MSA9	6	1000x150	-14.47	15.800	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.76	-7.97	-11.34	0.04	0.1	7.21	17.767	T10a150	25.54	5.24	3.54	4.02	5.5	0	0				
MSA9	7	1000x150	-2.12	20.717	T10a300+T10a300	25.54	5.24	12.03	-0.06	0	0	0	9.12	18.750	T10a150	25.54	5.24	2.80	5.21	7.26	0	0.02				
MSA9	8	1000x150	-13.41	21.700	T10a300+T10a300	25.54	5.24	1.91	-8.2	-10.48	0.05	0.09	3.66	23.567	T10a150	25.54	5.24	6.98	1.68	2.61	0	0				
MSA9	9	1000x150	-0.54	24																						

Phụ lục 10.2 - Tính toán sàn tầng 2



Moment sàn tầng 2 – Phương X (kN.m)



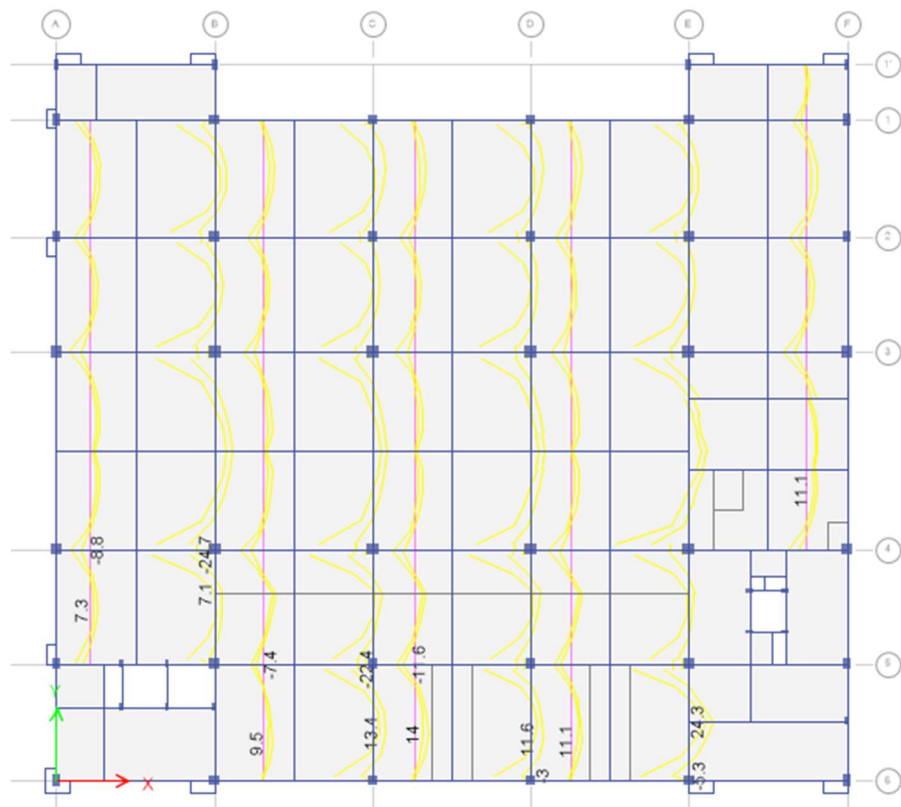
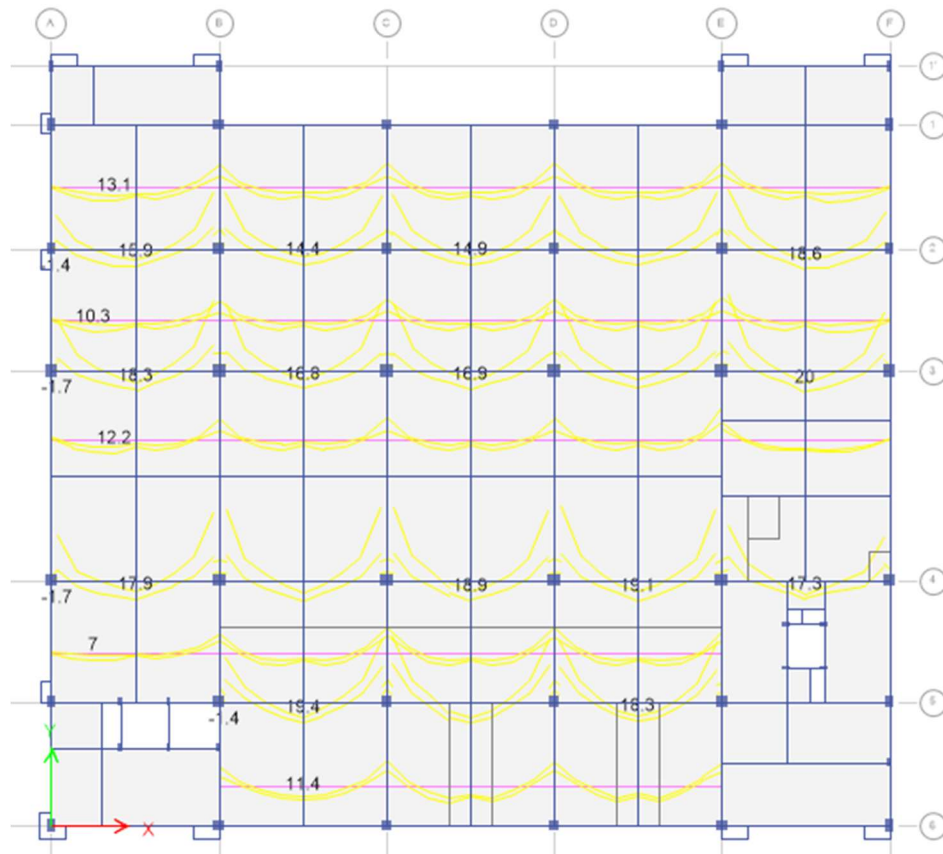
Moment sàn tầng 2 – Phương Y (kN.m)

Project Code / Mã dự án														Rev.No.				00											
Project / Dự án														Date / Ngày															
The owner / Chủ đầu tư														Design / Thiết kế				-											
Item / Hàng mục				TMTT sân Tầng 2										Check / Kiểm tra				-											
Tên Strip	Nhíp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới														
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ OH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ OH	M ₃ TT	acrc1	acrc2							
			kNm	Strip(m)																			(kN.m)	cm ²	kNm	kNm	mm	mm	kNm
CSA2	1	2000x150	-35.3	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.19	-12.7	-14.5	0	0.01	9.17	1.317	T10a150	53.36	10.47	5.82	1.31	1.55	0	0							
CSA2	2	2000x150	-18.1	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.29	-7.45	-8.28	0	0	4.86	4.800	T10a150	53.36	10.47	10.97	1.49	1.63	0	0							
CSA2	3	2000x150	-29.4	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.63	-11.7	-15.2	0	0.01	7.6	8.250	T10a150	53.36	10.47	7.03	3.38	4.54	0	0							
CSA2	4	2000x150	-52.9	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.46	-25.7	-33.1	0.11	0.15	5.61	9.300	T10a150	53.36	10.47	9.51	1.06	1.6	0	0							
CSA2	5	2000x150	-52.6	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.47	-28.7	-36.4	0.13	0.18	6.22	14.350	T10a150	53.36	10.47	8.58	1.14	1.38	0	0							
CSA2	6	2000x150	0	15.525	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	15.14	16.700	T10a150	53.36	10.47	3.53	9.36	11.49	0	0							
CSA2	7	2000x150	-14.1	20.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.49	-6	-7.59	0	0	6.29	19.050	T10a150	53.36	10.47	8.49	1.19	1.44	0	0							
CSA2	8	2000x150	-53.3	22.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.45	-28.6	-36.3	0.13	0.18	1.35	23.050	T10a150	53.36	10.47	39.62	0	0	0	0							
CSA2	9	2000x150	-10.7	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	7.26	-2.14	-3	0	0	6.32	25.150	T10a150	53.36	10.47	8.44	2.23	3.08	0	0							
CSA2	10	2000x150	-44.1	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.76	-20.5	-27.4	0.06	0.1	9.23	29.910	T10a150	53.36	10.47	5.78	4.06	5.57	0	0							
CSA2	11	2000x150	-9.22	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	8.39	-1.47	-1.8	0	0	9.64	30.990	T10a150	53.36	10.47	5.54	4.58	6.28	0	0							
CSA2	12	2000x150	-39.7	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.95	-18.9	-24.7	0.05	0.08	0.3	33.400	T10a150	53.36	10.47	179.13	0	0	0	0							
CSA3	1	2000x150	-42.1	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.84	-19.5	-22.7	0.05	0.07	11.94	2.410	T10a150	53.36	10.47	4.47	6.23	7.37	0	0							
CSA3	2	2000x150	-48.8	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.59	-24.9	-30.3	0.1	0.13	9.41	3.490	T10a150	53.36	10.47	5.67	5.18	5.97	0	0							
CSA3	3	2000x150	-46.4	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.67	-20.4	-27.3	0.06	0.1	8.87	8.512	T10a150	53.36	10.47	6.02	3.51	5.06	0	0							
CSA3	4	2000x150	-51.8	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.49	-19.6	-25.3	0.06	0.09	10.54	9.692	T10a150	53.36	10.47	5.06	2.5	3.83	0	0							
CSA4	1	2000x150	-52.1	0.300	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.48	-19.6	-25.3	0.06	0.09	10.5	2.008	T10a150	53.36	10.47	5.08	2.45	3.67	0	0							
CSA4	2	2000x150	-45.2	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.71	-18.8	-25.8	0.05	0.09	9.01	3.188	T10a150	53.36	10.47	5.92	3.68	5.11	0	0							
CSA4	3	2000x150	-47.4	6.050	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.63	-22.4	-29.3	0.08	0.12	8.87	8.210	T10a150	53.36	10.47	6.02	4.29	5.61	0	0							
CSA4	4	2000x150	-38.5	11.450	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.01	-15.5	-20.2	0.02	0.05	12.45	9.290	T10a150	53.36	10.47	4.29	5.72	7.43	0	0							
CSA5	1	2000x150	-41.5	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.87	-18.8	-22.6	0.05	0.07	12.13	2.083	T10a150	53.36	10.47	4.40	5.25	6.38	0	0							
CSA5	2	2000x150	-46.8	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.65	-22.9	-28.6	0.08	0.12	11.45	3.000	T10a150	53.36	10.47	4.66	6.78	8.16	0	0							
CSA5	3	2000x150	-38.4	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.01	-16.4	-22	0.03	0.06	5.96	8.250	T10a150	53.36	10.47	8.95	1.94	2.94	0	0							
CSA5	4	2000x150	-54	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.43	-26.5	-34.3	0.11	0.16	4.28	9.300	T10a150	53.36	10.47	12.46	0	0.44	0	0							
CSA5	5	2000x150	-54	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.43	-29.5	-37.3	0.14	0.18	6.68	14.200	T10a150	53.36	10.47	7.99	1.27	1.52	0	0							
CSA5	6	2000x150	0	15.300	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	15.33	16.900	T10a150	53.36	10.47	3.48	10.12	12.58	0	0							
CSA5	7	2000x150	-15.6	20.350	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.96	-6.94	-8.56	0	0	13.18	18.100	T10a150	53.36	10.47	4.05	8.43	10.22	0	0							
CSA5	8	2000x150	-53.6	22.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.44	-28.1	-35.2	0.13	0.17	0.33	23.050	T10a150	53.36	10.47	163.09	0	0	0	0							
CSA5	9	2000x150	-9.45	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	8.19	-1.41	-1.95	0	0	6.19	25.150	T10a150	53.36	10.47	8.62	2.26	3.08	0	0							
CSA5	10	2000x150	-41.8	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.85	-19.4	-24.6	0.05	0.08	8.95	29.910	T10a150	53.36	10.47	5.96	4.47	5.64	0	0							
CSA5	11	2000x150	-9.45	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	8.19	0	0	0	0	11.55	30.990	T10a150	53.36	10.47	4.62	5.4	6.77	0	0							
CSA5	12	2000x150	-36.7	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.11	-15.1	-18.9	0.02	0.04	0.76	33.400	T10a150	53.36	10.47	70.52	0	0	0	0							
CSA6	1	2000x150	-54.1	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.43	-30.1	-33.9	0.14	0.16	16.49	2.083	T10a150	53.36	10.47	3.24	9.05	9.67	0	0							
CSA6	2	2000x150	-58.1	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.33	-33.1	-37.7	0.17	0.19	24.08	3.000	T10a150	53.36	10.47	2.22	17.35	18.8	0.06	0.07							
CSA6	3	2000x150	-38.1	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.03	-16.6	-20.7	0.03	0.05	2.86	7.200	T10a150	53.36	10.47	18.67	0	0.08	0	0							
CSA6	4	2000x150	-52.8	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.46	-25.4	-31.6	0.1	0.14	1.79	9.300	T10a150	53.36	10.47	29.86	0	0	0	0							
CSA6	5	2000x150	-76.5	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.01	-47.5	-55	0.29	0.33	7.15	14.200	T10a150	53.36	10.47	7.46	1.79	1.91	0	0							
CSA6	6	2000x150	0	15.300	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	19.85	15.300	T10a150	53.36	10.47	2.69	14.01	15.94	0.01	0.03							
CSA6	7	2000x150	-19.2	20.350	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.03	-9.94	-11.6	0	0	16.2	18.100	T10a150	53.36	10.47	3.29	10.98	12.53	0	0							
CSA6	8	2000x150	-63.3	21.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.22	-39.3	-45.2	0.22	0.25	0	21.400	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA6	9	2000x150	-9.91	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	7.81	-1.67	-2.23	0	0	6.95	25.150	T10a150	53.36	10.47	7.68	2.9	3.59	0	0							
CSA6	10	2000x150	-40	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.93	-19.4	-24.5	0.05	0.08	8.84	29.910	T10a150	53.36	10.47	6.03	4.05	5.24	0	0							
CSA6	11	2000x150	-8.24	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.39	-1.23	-1.51	0	0	8.79	30.990	T10a150	53.36	10.47	6.07	4.49	5.77	0	0							
CSA6	12	2000x150	-35.5	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.18	-17.1	-21.5	0.03	0.06	0	33.150	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSB1	1	2000x150	-22.1	0.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.50	-7.98	-9.05	0	0	8.54																

Project Code / Mã dự án																Rev.No.				00							
Project / Dự án				-												Date / Ngày											
The owner / Chủ đầu tư				-												Design / Thiết kế				-							
Item / Hàng mục				TMTT sân Tầng 2												Check / Kiểm tra				-							
Tên Strip	Nhíp	BxH		Lớp trên												Lớp dưới											
		mm	M ₃	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2					
			kNm						kNm	mm	mm	kNm							kNm	mm	mm						
CSB4	14	2000x150	-42.3	39.800	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.83	-21.7	-26.7	0.07	0.1	1.11	40.000	T10a150	53.36	10.47	47.98	0	0	0	0					
MSA1	1	1000x150	-16.4	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.36	-9.74	-12.2	0.05	0.08	8.15	2.320	T10a150	26.68	5.24	3.27	4.73	6.05	0	0					
MSA1	2	1000x150	-20.6	5.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.88	-11.8	-15.1	0.09	0.13	7.1	3.480	T10a150	26.68	5.24	3.76	4.37	5.55	0	0					
MSA1	3	1000x150	-3.9	6.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.92	-1.65	-1.8	0	0	10.54	8.800	T10a150	26.68	5.24	2.53	6.21	8.24	0	0.03					
MSA1	4	1000x150	0	9.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.24	9.800	T10a150	26.68	5.24	2.61	6.46	8.31	0	0.03					
MSA1	5	1000x150	-4.23	14.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.15	-2.07	-2.43	0	0	10.41	12.800	T10a150	26.68	5.24	2.56	6.12	8.1	0	0.03					
MSA1	6	1000x150	-23.7	15.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.63	-13.1	-17.5	0.11	0.16	1.3	16.960	T10a150	26.68	5.24	20.55	0	0	0	0					
MSA1	7	1000x150	-1.5	20.440	T10a200+T10a200	38.68	7.85	25.76	0	0	0	0	8.67	19.280	T10a150	26.68	5.24	3.08	4.84	6.65	0	0					
MSA1	8	1000x150	-19.4	21.600	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.00	-10.8	-14.5	0.07	0.12	11	23.960	T10a150	26.68	5.24	2.43	6.28	8.57	0	0.04					
MSA1	9	1000x150	0	25.140	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.38	25.140	T10a150	26.68	5.24	2.34	6.67	9.07	0.01	0.05					
MSA1	10	1000x150	-19.8	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.95	-11.6	-14.9	0.09	0.12	5.4	29.367	T10a150	26.68	5.24	4.94	3.44	3.7	0	0					
MSA1	11	1000x150	-3.71	30.300	T10a200+T10a200	38.68	7.85	10.42	-2.39	-2.47	0	0	0	30.300	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0					
MSA2	1	1000x150	-4.25	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.11	-1.82	-2.34	0	0	7.1	2.320	T10a150	26.68	5.24	3.76	4.32	5.56	0	0					
MSA2	2	1000x150	-16.5	5.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.34	-9.62	-12.5	0.05	0.09	5.47	3.480	T10a150	26.68	5.24	4.87	3.37	4.31	0	0					
MSA2	3	1000x150	-0.96	6.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	40.20	-0.14	0	0	0	9.31	8.800	T10a150	26.68	5.24	2.87	5.53	7.41	0	0					
MSA2	4	1000x150	0	9.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.77	9.800	T10a150	26.68	5.24	2.73	6.07	7.98	0	0.03					
MSA2	5	1000x150	-1.39	14.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	27.74	-0.48	-0.54	0	0	9.11	12.800	T10a150	26.68	5.24	2.93	5.41	7.21	0	0.01					
MSA2	6	1000x150	-17.7	15.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.18	-10.1	-13.6	0.06	0.1	0	15.800	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0					
MSA2	7	1000x150	-0.23	20.440	T10a200+T10a200	38.68	7.85	166.51	0	0	0	0	6.48	19.280	T10a150	26.68	5.24	4.12	3.66	5.17	0	0					
MSA2	8	1000x150	-14.2	21.600	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.73	-8	-11	0.03	0.06	9.33	23.960	T10a150	26.68	5.24	2.86	5.34	7.5	0	0.02					
MSA2	9	1000x150	0	25.140	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.11	25.140	T10a150	26.68	5.24	2.64	5.84	8.22	0	0.03					
MSA2	10	1000x150	-15	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.57	-9.22	-11.7	0.05	0.07	4.26	29.367	T10a150	26.68	5.24	6.26	2.66	3.37	0	0					
MSA2	11	1000x150	0	30.300	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	0.86	30.300	T10a150	26.68	5.24	30.98	0.64	0.62	0	0					
MSA3	1	1000x150	-1.94	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	19.89	-0.91	-1.09	0	0	7.08	1.850	T10a150	26.68	5.24	3.77	4.37	5.19	0	0					
MSA3	2	1000x150	-10.1	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	3.82	-5.49	-7.39	0	0.01	3.2	3.700	T10a150	26.68	5.24	8.34	2.06	2.45	0	0					
MSA3	3	1000x150	-0.13	7.060	T10a200+T10a200	38.68	7.85	287.38	0	0	0	0	6.73	8.220	T10a150	26.68	5.24	3.97	3.68	5.32	0	0					
MSA3	4	1000x150	-15.9	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.43	-8.95	-11.5	0.04	0.07	5.77	9.380	T10a150	26.68	5.24	4.63	2.68	4.09	0	0					
MSA3	5	1000x150	-4.24	12.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.13	-1.77	-2.28	0	0	5.46	14.700	T10a150	26.68	5.24	4.89	3.39	4.02	0	0					
MSA3	6	1000x150	-2.47	16.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	15.64	-0.39	-0.76	0	0	5.89	17.700	T10a150	26.68	5.24	4.53	3.93	4.65	0	0					
MSA3	7	1000x150	-4.03	20.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.61	-1.62	-2.1	0	0	5.48	18.700	T10a150	26.68	5.24	4.87	3.43	4.06	0	0					
MSA3	8	1000x150	-15.1	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.57	-8.4	-10.8	0.03	0.06	0.7	22.860	T10a150	26.68	5.24	38.06	0	0	0	0					
MSA3	9	1000x150	-1.33	26.340	T10a200+T10a200	38.68	7.85	29.01	0	0	0	0	5.57	25.180	T10a150	26.68	5.24	4.79	2.98	4.23	0	0					
MSA3	10	1000x150	-14.1	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.74	-7.5	-10.4	0.02	0.05	8.28	29.860	T10a150	26.68	5.24	3.22	4.77	6.46	0	0					
MSA3	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.37	31.040	T10a150	26.68	5.24	2.85	5.39	7.43	0	0.02					
MSA3	12	1000x150	-2.79	33.440	T10a200+T10a200	38.68	7.85	13.89	-1.39	-1.86	0	0	0	33.400	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0					
MSA4	1	1000x150	-1.89	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	20.49	-0.99	-1.22	0	0	9.26	2.360	T10a150	26.68	5.24	2.88	6.04	7.21	0	0.01					
MSA4	2	1000x150	-15.4	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.51	-8.93	-11.8	0.04	0.07	7.57	3.540	T10a150	26.68	5.24	3.52	5.24	6.12	0	0					
MSA4	3	1000x150	-1.18	6.992	T10a200+T10a200	38.68	7.85	32.89	0	0	0	0	8.33	8.084	T10a150	26.68	5.24	3.20	4.46	6.48	0	0					
MSA4	4	1000x150	-14.1	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.74	-8.16	-10.2	0.03	0.05	9.25	9.176	T10a150	26.68	5.24	2.89	4.67	6.86	0	0.01					
MSA5	1	1000x150	-17	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.27	-9.72	-12.5	0.05	0.09	9.14	2.320	T10a150	26.68	5.24	2.92	4.69	6.78	0	0.01					
MSA5	2	1000x150	-18.1	5.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.13	-9.98	-13.9	0.06	0.1	8.59	3.480	T10a150	26.68	5.24	3.11	4.84	6.81	0	0.01					
MSA5	3	1000x150	0	6.980	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.59	8.160	T10a150	26.68	5.24	2.52	6.15	8.57	0	0.04					
MSA5	4	1000x150	-2.06	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	18.74	-0.92	-1.4	0	0	12.81	9.340	T10a150	26.68	5.24	2.08	7.24	10.07	0.02	0.07					
MSA6	1	1000x150	-1.66	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	23.23	-0.79	-1.11	0	0	11.81	2.360	T10a150	26.68	5.24	2.26	7.28	9.39	0.02	0.06					
MSA6	2	1000x150	-15.4	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.51	-8.82	-12.1	0.04	0.08	9.6	3.540	T10a150	26.68	5.24	2.78	6.22	7.94	0	0.03					
MSA6	3	1000x150	0	7.060	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.36	8.220	T10a150	26.68	5.24	3.19	4.55	6.64	0	0					
MSA6	4	1000x150	-15.1	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.56	-9.31	-11.8	0.0																

Project Code / Mã dự án														Rev.No.				00											
Project / Dự án				-										Date / Ngày															
The ownwner / Chủ đầu tư				-										Design / Thiết kế				-											
Item / Hạng mục				TMTT sân Tàng 2										Check / Kiểm tra				-											
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới														
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M _{3_DH}	M _{3_TT}	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M _{3_DH}	M _{3_TT}	acrc1	acrc2							
			kNm	Strip(m)					kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)					kNm	kNm	mm	mm							
mm																													
MSB2	14	1000x150	-1.55	40.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	25.01	-0.68	-0.98	0	0	6.82	39.000	T10a150	26.68	5.24	3.91	3.15	4.25	0	0							
MSB3	1	1000x150	-6.93	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	5.58	-3.67	-4.98	0	0	11.44	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.33	5.99	8.21	0	0.03							
MSB3	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	12.66	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.11	7.37	9.89	0.02	0.07							
MSB3	3	1000x150	-24.5	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.58	-14.1	-18.6	0.13	0.18	7.74	6.000	T10a150	26.68	5.24	3.45	3.5	5.05	0	0							
MSB3	4	1000x150	-4.57	9.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.46	-1.62	-1.94	0	0	7.8	11.300	T10a150	26.68	5.24	3.42	4.91	5.83	0	0							
MSB4	1	1000x150	-6.43	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.01	-3.37	-4.63	0	0	11.93	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.24	6.36	8.73	0	0.04							
MSB4	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	12.98	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.06	7.52	10.16	0.03	0.07							
MSB4	3	1000x150	-24.5	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.58	-14	-18.5	0.13	0.18	8.05	6.000	T10a150	26.68	5.24	3.31	3.75	5.42	0	0							
MSB4	4	1000x150	-3.62	9.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	10.69	-1.17	-1.42	0	0	7.2	10.200	T10a150	26.68	5.24	3.71	3.98	4.76	0	0							
MSB5	1	1000x150	-0.94	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	41.36	-0.7	-0.79	0	0	3.43	1.600	T10a150	26.68	5.24	7.78	2.9	2.82	0	0							
MSB5	2	1000x150	-8.68	4.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	4.46	-5.19	-6.76	0	0	0.83	3.239	T10a150	26.68	5.24	32.00	0.45	0.58	0	0							
MSB5	3	1000x150	0	6.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	5.45	7.900	T10a150	26.68	5.24	4.90	2.97	4.44	0	0							
MSB5	4	1000x150	-0.76	11.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	50.83	-0.17	0	0	0	6.01	9.900	T10a150	26.68	5.24	4.44	3.34	4.93	0	0							
MSB5	5	1000x150	-21.5	12.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.80	-14.8	-17.7	0.14	0.17	8.63	14.967	T10a150	26.68	5.24	3.09	6.76	7.24	0.01	0.02							
MSB5	6	1000x150	0	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.33	17.800	T10a150	26.68	5.24	2.00	10.37	11.29	0.1	0.11							
MSB5	7	1000x150	-1.69	20.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	22.84	-0.98	-1.24	0	0	12.4	18.833	T10a150	26.68	5.24	2.15	9.45	10.44	0.07	0.09							
MSB6	1	1000x150	-1.24	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	31.30	-0.51	-0.77	0	0	7.97	2.000	T10a150	26.68	5.24	3.35	4.17	5.54	0	0							
MSB6	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	7.43	3.000	T10a150	26.68	5.24	3.59	4.32	5.58	0	0							
MSB6	3	1000x150	-18.2	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.13	-10.7	-14.2	0.07	0.11	4.46	6.000	T10a150	26.68	5.24	5.98	1.89	2.49	0	0							
MSB6	4	1000x150	-2.1	9.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	18.40	-0.5	-0.32	0	0	8.06	10.200	T10a150	26.68	5.24	3.31	3.89	5.4	0	0							
MSB6	5	1000x150	-2.71	14.825	T10a200+T10a200	38.68	7.85	14.28	-0.54	-0.46	0	0	11.14	12.475	T10a150	26.68	5.24	2.40	6.57	8.92	0	0.04							
MSB6	6	1000x150	-20.9	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.85	-11.6	-16	0.09	0.14	1.18	17.175	T10a150	26.68	5.24	22.56	0	0	0	0							
MSB6	7	1000x150	0	18.350	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.69	19.525	T10a150	26.68	5.24	2.50	6.27	8.57	0	0.04							
MSB6	8	1000x150	-3.97	22.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.74	-1.63	-1.99	0	0	7.09	21.800	T10a150	26.68	5.24	3.76	3.23	4.47	0	0							
MSB6	9	1000x150	-21.1	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.84	-12	-16.4	0.09	0.14	7.51	26.000	T10a150	26.68	5.24	3.55	3.39	4.81	0	0							
MSB6	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.98	29.000	T10a150	26.68	5.24	2.67	5.44	7.48	0	0.02							
MSB6	11	1000x150	-19.6	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.97	-11.4	-15.1	0.08	0.13	7.91	30.000	T10a150	26.68	5.24	3.38	3.45	5.09	0	0							
MSB7	1	1000x150	-2.34	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	16.53	-0.95	-1.18	0	0	5.8	1.200	T10a150	26.68	5.24	4.60	2.88	3.76	0	0							
MSB7	2	1000x150	-0.41	3.300	T10a200+T10a200	38.68	7.85	93.64	0	0	0	0	5.2	4.800	T10a150	26.68	5.24	5.14	2.79	3.44	0	0							
MSB7	3	1000x150	-17.1	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.26	-10.5	-12.5	0.07	0.09	1.32	6.800	T10a150	26.68	5.24	20.16	0	0	0	0							
MSB7	4	1000x150	-3.87	9.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.99	-1.83	-1.92	0	0	7.55	11.300	T10a150	26.68	5.24	3.53	5.36	5.97	0	0							
MSB7	5	1000x150	-3.32	14.825	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.66	-0.94	-1.12	0	0	10.23	12.475	T10a150	26.68	5.24	2.61	7.24	8.41	0.02	0.04							
MSB7	6	1000x150	-22	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.76	-13.1	-16.4	0.11	0.15	0.8	17.175	T10a150	26.68	5.24	33.41	0	0	0	0							
MSB7	7	1000x150	0	18.350	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.09	19.525	T10a150	26.68	5.24	2.41	7.16	8.99	0.02	0.05							
MSB7	8	1000x150	-3.38	22.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.45	-1.05	-1.17	0	0	7.8	21.800	T10a150	26.68	5.24	3.42	4.32	5.44	0	0							
MSB7	9	1000x150	-21.2	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.82	-12.3	-15.7	0.1	0.14	7.21	26.000	T10a150	26.68	5.24	3.70	3.71	4.83	0	0							
MSB7	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.85	27.000	T10a150	26.68	5.24	2.71	6.07	7.65	0	0.02							
MSB7	11	1000x150	-22.9	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.69	-15	-17.2	0.14	0.17	5.72	30.000	T10a150	26.68	5.24	4.67	2.45	3.8	0	0							
MSB7	12	1000x150	0	33.033	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.75	34.067	T10a150	26.68	5.24	2.74	7.48	7.58	0.03	0.03							
MSB7	13	1000x150	-0.61	38.967	T10a200+T10a200	38.68	7.85	63.54	0	0	0	0	12.25	36.900	T10a150	26.68	5.24	2.18	9.87	10.16	0.08	0.09							
MSB7	14	1000x150	-4.51	40.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.57	-2.59	-2.66	0	0	0	40.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0							

Phụ lục 10.3 - Tính toán sàn tầng 3

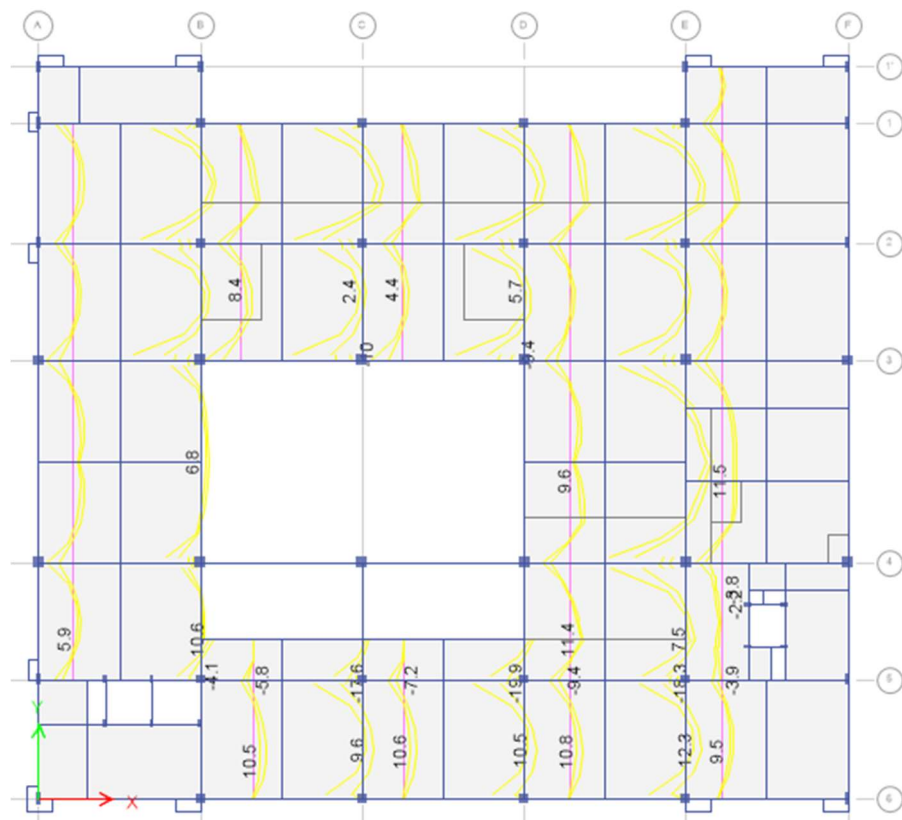
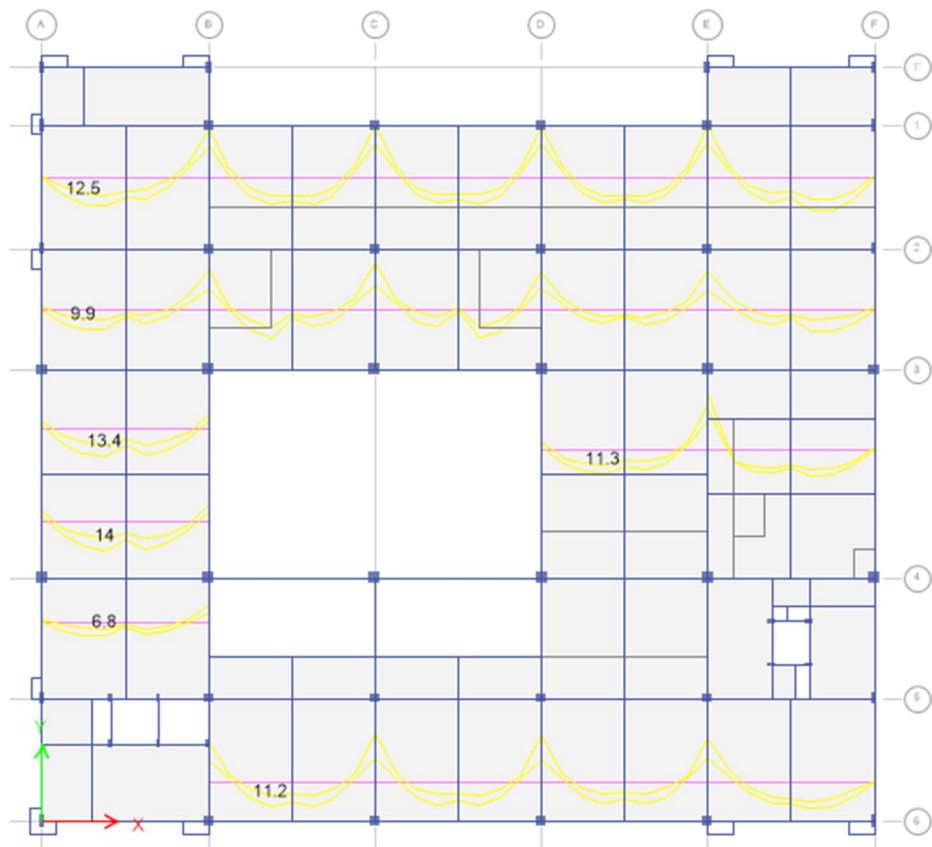


Project Code / Mã dự án														Rev.No.				00											
Project / Dự án														Date / Ngày															
The ownner / Chủ đầu tư														Design / Thiết kế															
Item / Hàng mục				TMTT sân Tầng 3										Check / Kiểm tra															
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới														
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ OH	M ₃ TT	acrcr1	acrcr2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ OH	M ₃ TT	acrcr1	acrcr2							
			mm	Strip(m)		(kN.m)	cm ²		kN/m	kN/m	mm	mm	kN/m	Strip (m)		(kN.m)	cm ²		kN/m	kN/m	mm	mm							
CSA1	1	2000x150	-28.3	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.73	-14.1	-16.8	0.01	0.03	6.82	2.483	T10a150	53.36	10.47	7.82	3.6	4.47	0	0							
CSA1	2	2000x150	-63.5	5.500	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.22	-36.4	-44.3	0.19	0.24	7.8	3.600	T10a150	53.36	10.47	6.84	4.19	4.49	0	0							
CSA1	3	2000x150	-59.3	6.100	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.30	-35	-43.2	0.18	0.23	7.59	8.450	T10a150	53.36	10.47	7.03	2.88	3.31	0	0							
CSA1	4	2000x150	0	9.625	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	17.38	10.800	T10a150	53.36	10.47	3.07	11.73	14.03	0	0.01							
CSA1	5	2000x150	-13.1	14.325	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.90	-6.15	-7.74	0	0	7.66	13.150	T10a150	53.36	10.47	6.97	3.01	3.44	0	0							
CSA1	6	2000x150	-58.4	16.100	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.33	-34.3	-42.5	0.18	0.22	0	15.500	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA1	7	2000x150	-8.33	20.300	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.29	-1.79	-2.5	0	0	7.62	19.250	T10a150	53.36	10.47	7.01	4.01	4.65	0	0							
CSA1	8	2000x150	-45.4	21.850	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.70	-25.2	-31.2	0.1	0.14	2.76	22.930	T10a150	53.36	10.47	19.32	0	0	0	0							
CSA1	9	2000x150	-6.14	26.170	T10a200+T10a200	77.36	15.71	12.60	-0.43	-0.61	0	0	12.22	25.090	T10a150	53.36	10.47	4.37	7.41	9.01	0	0							
CSA1	10	2000x150	-39.3	27.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.97	-21.9	-26.9	0.08	0.1	0	27.250	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA2	1	2000x150	-39.1	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.98	-21.6	-23.5	0.07	0.08	13.38	2.410	T10a150	53.36	10.47	3.99	8.82	9.14	0	0							
CSA2	2	2000x150	-47.8	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.62	-29.8	-32.4	0.14	0.16	10.84	3.490	T10a150	53.36	10.47	4.92	7.38	7.58	0	0							
CSA2	3	2000x150	-40.9	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.89	-23.5	-26.8	0.09	0.11	5.47	8.383	T10a150	53.36	10.47	9.76	2.39	3.19	0	0							
CSA2	4	2000x150	-63.5	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.22	-36	-44.3	0.19	0.24	9.79	9.500	T10a150	53.36	10.47	5.45	5.77	6.01	0	0							
CSA2	5	2000x150	-54.6	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.42	-30.1	-39	0.14	0.19	6.37	14.350	T10a150	53.36	10.47	8.37	1.65	2.16	0	0							
CSA2	6	2000x150	0	15.525	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	14.05	16.700	T10a150	53.36	10.47	3.80	8.76	11.18	0	0							
CSA2	7	2000x150	-13.1	20.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.89	-5.8	-7.64	0	0	6.2	19.050	T10a150	53.36	10.47	8.61	1.59	2.01	0	0							
CSA2	8	2000x150	-54.1	21.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.43	-29.4	-38.5	0.14	0.19	0	21.400	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA2	9	2000x150	-7.51	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.30	-1.09	-1.93	0	0	6.07	25.150	T10a150	53.36	10.47	8.79	2.72	3.53	0	0							
CSA2	10	2000x150	-42.9	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.80	-21.4	-28.4	0.07	0.11	9.05	29.910	T10a150	53.36	10.47	5.90	4.52	6.25	0	0							
CSA2	11	2000x150	-7.21	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.73	0	0	0	0	12.29	30.990	T10a150	53.36	10.47	4.34	5.91	8.03	0	0							
CSA2	12	2000x150	-33.5	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.31	-14.5	-19.2	0.01	0.04	0.56	33.400	T10a150	53.36	10.47	95.43	0	0	0	0							
CSA3	1	2000x150	-38.3	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.02	-20.2	-22.8	0.06	0.08	11.61	2.083	T10a150	53.36	10.47	4.60	6.09	6.78	0	0							
CSA3	2	2000x150	-46.6	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.66	-27.5	-31	0.12	0.14	11.31	3.000	T10a150	53.36	10.47	4.72	7.53	8.44	0	0							
CSA3	3	2000x150	-41.2	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.88	-23.3	-26.9	0.09	0.11	5.5	8.383	T10a150	53.36	10.47	9.71	2.5	3.16	0	0							
CSA3	4	2000x150	-62.7	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.23	-35.2	-43.6	0.18	0.23	10.01	9.500	T10a150	53.36	10.47	5.33	6	6.13	0	0							
CSA3	5	2000x150	-54.4	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.42	-29.8	-38.8	0.14	0.19	7.62	14.775	T10a150	53.36	10.47	7.00	2.6	3.41	0	0							
CSA3	6	2000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	14.32	16.700	T10a150	53.36	10.47	3.73	8.78	11.3	0	0							
CSA3	7	2000x150	-14.4	20.350	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.38	-6.45	-8.53	0	0	9.58	18.433	T10a150	53.36	10.47	5.57	4.76	6.18	0	0							
CSA3	8	2000x150	-52.4	22.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.48	-26.8	-35.3	0.12	0.16	0	21.400	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA3	9	2000x150	-7.82	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.89	-1.35	-2.13	0	0	5.81	25.150	T10a150	53.36	10.47	9.19	2.49	3.25	0	0							
CSA3	10	2000x150	-42	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.84	-20.6	-27.5	0.06	0.1	9.38	29.910	T10a150	53.36	10.47	5.69	4.71	6.48	0	0							
CSA3	11	2000x150	-7.68	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.08	0	0	0	0	12.26	30.990	T10a150	53.36	10.47	4.35	5.82	7.96	0	0							
CSA3	12	2000x150	-34.5	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.24	-15.3	-20	0.02	0.05	0.48	33.400	T10a150	53.36	10.47	111.78	0	0	0	0							
CSA4	1	2000x150	-48.7	0.250	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.59	-28.1	-31.5	0.13	0.15	16.04	2.083	T10a150	53.36	10.47	3.33	9.38	10.3	0	0							
CSA4	2	2000x150	-56.3	5.650	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.37	-34.5	-39	0.18	0.21	24.62	3.000	T10a150	53.36	10.47	2.17	17.94	19.7	0.06	0.08							
CSA4	3	2000x150	-40	6.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.94	-21.6	-25	0.07	0.09	2.31	8.383	T10a150	53.36	10.47	23.14	0.02	0.55	0	0							
CSA4	4	2000x150	-55.4	11.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.40	-30.4	-36.6	0.15	0.18	5.05	9.500	T10a150	53.36	10.47	10.58	1.93	2.22	0	0							
CSA4	5	2000x150	-73.4	12.000	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.05	-46.6	-54.3	0.28	0.32	7.7	14.775	T10a150	53.36	10.47	6.93	3.28	3.56	0	0							
CSA4	6	2000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	17.62	16.700	T10a150	53.36	10.47	3.03	12.26	14.2	0	0.01							
CSA4	7	2000x150	-16.7	20.350	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.63	-8.74	-10.4	0	0	10.35	18.433	T10a150	53.36	10.47	5.15	6.39	7.32	0	0							
CSA4	8	2000x150	-55.5	21.400	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.39	-33.4	-40.4	0.17	0.21	0	21.400	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0							
CSA4	9	2000x150	-8.55	26.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.05	-1.65	-2.47	0	0	5.33	25.150	T10a150	53.36	10.47	10.02	1.85	2.71	0	0							
CSA4	10	2000x150	-40.2	27.750	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.92	-19.8	-26.8	0.06	0.1	9.12	29.910	T10a150	53.36	10.47	5.85	4.41	5.95	0	0							
CSA4	11	2000x150	-7.04	32.070	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.99	-1.24	-1.49	0	0	9.14	30.990	T10a150	53.36	10.47	5.84	4.8	6.56	0	0							
CSA4	12	2000x150	-35.4	33.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.18	-18	-23.7	0.04	0.08	0	33.150	T10														

Project Code / Mã dự án				Rev.No.																00							
Project / Dự án				Date / Ngày																							
The owner / Chủ đầu tư				Design / Thiết kế																							
Item / Hạng mục				Check / Kiểm tra																							
				TMTT sân Tầng 3																							
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới												
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ DH	M ₃ TT	acrc1	acrc2					
			kNm	Strip(m)																			(kN.m)	cm ²	kNm	kNm	mm
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
MSA1	3	1000x150	-3.48	6.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.12	-1.71	-1.89	0	0	9.46	8.800	T10a150	26.68	5.24	2.82	6.08	7.56	0	0	0.02				
MSA1	4	1000x150	0	9.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.61	11.800	T10a150	26.68	5.24	2.78	6.52	7.91	0	0	0.03				
MSA1	5	1000x150	-3.73	14.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	10.37	-1.99	-2.26	0	0	9.47	12.800	T10a150	26.68	5.24	2.82	6.07	7.55	0	0	0.02				
MSA1	6	1000x150	-21.4	15.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.81	-12.7	-16	0.1	0.14	0.31	16.960	T10a150	26.68	5.24	87.31	0	0	0	0	0				
MSA1	7	1000x150	-0.99	20.440	T10a200+T10a200	38.68	7.85	39.23	0	0	0	0	7.44	19.280	T10a150	26.68	5.24	3.59	4.45	5.77	0	0	0				
MSA1	8	1000x150	-16.2	21.600	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.38	-9.81	-12.5	0.06	0.09	9.64	23.960	T10a150	26.68	5.24	2.77	5.95	7.62	0	0	0.02				
MSA1	9	1000x150	0	25.140	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.99	25.140	T10a150	26.68	5.24	2.67	6.36	8.12	0	0	0.03				
MSA1	10	1000x150	-16.3	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.38	-10.1	-12.5	0.06	0.09	0	27.500	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA2	1	1000x150	-1.48	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	26.11	-0.78	-0.99	0	0	9.57	1.850	T10a150	26.68	5.24	2.79	6.43	7.51	0	0	0.02				
MSA2	2	1000x150	-12.6	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	3.06	-8.24	-10	0.03	0.05	6.34	3.700	T10a150	26.68	5.24	4.21	4.45	5.22	0	0	0				
MSA2	3	1000x150	0	7.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.31	8.300	T10a150	26.68	5.24	3.21	5.47	6.73	0	0	0				
MSA2	4	1000x150	-22.7	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.71	-14	-17.5	0.13	0.17	12.82	9.500	T10a150	26.68	5.24	2.08	9.18	10.14	0.07	0.08	0				
MSA2	5	1000x150	-3.79	12.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	10.22	-2.25	-2.38	0	0	8.57	14.700	T10a150	26.68	5.24	3.11	4.95	6.7	0	0	0				
MSA2	6	1000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.32	17.700	T10a150	26.68	5.24	2.86	5.88	7.62	0	0	0.02				
MSA2	7	1000x150	-2.52	20.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	15.34	-1.22	-1.41	0	0	8.91	18.700	T10a150	26.68	5.24	2.99	5.29	7.02	0	0	0.01				
MSA2	8	1000x150	-19.4	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	19.99	-11.1	-14.8	0.08	0.12	0	21.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA2	9	1000x150	-0.4	26.340	T10a200+T10a200	38.68	7.85	96.56	0	0	0	0	6.49	25.180	T10a150	26.68	5.24	4.11	3.71	5.14	0	0	0				
MSA2	10	1000x150	-15.7	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.47	-8.96	-12.2	0.04	0.08	10.4	29.860	T10a150	26.68	5.24	2.57	6.14	8.39	0	0	0.03				
MSA2	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.92	31.040	T10a150	26.68	5.24	2.24	7.12	9.71	0.02	0.06	0				
MSA2	12	1000x150	-1.97	33.400	T10a200+T10a200	38.68	7.85	19.68	-0.99	-1.42	0	0	0	33.400	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA3	1	1000x150	-2.84	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	13.63	-1.99	-1.99	0	0	13.96	2.360	T10a150	26.68	5.24	1.91	10.95	11.31	0.11	0.12	0				
MSA3	2	1000x150	-18.5	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.10	-13.4	-14.7	0.12	0.13	11.81	3.540	T10a150	26.68	5.24	2.26	9.68	9.87	0.08	0.08	0				
MSA3	3	1000x150	-2.89	7.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	13.36	-1.25	-0.63	0	0	6.55	8.300	T10a150	26.68	5.24	4.07	4.02	5.21	0	0	0				
MSA3	4	1000x150	-22.6	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.71	-13.7	-17.3	0.12	0.16	11.89	9.500	T10a150	26.68	5.24	2.24	8.38	9.29	0.05	0.06	0				
MSA3	5	1000x150	-4.31	12.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.98	-2.46	-2.79	0	0	8.21	14.700	T10a150	26.68	5.24	3.25	4.59	6.3	0	0	0				
MSA3	6	1000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.62	17.700	T10a150	26.68	5.24	3.09	5.23	6.96	0	0	0.01				
MSA3	7	1000x150	-3.36	20.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.51	-1.62	-2.04	0	0	8.33	18.700	T10a150	26.68	5.24	3.20	4.75	6.42	0	0	0				
MSA3	8	1000x150	-19.5	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	198.98	-10.8	-14.6	0.07	0.12	0	21.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA3	9	1000x150	-0.3	26.340	T10a200+T10a200	38.68	7.85	128.77	0	0	0	0	6.24	25.180	T10a150	26.68	5.24	4.28	3.58	4.92	0	0	0				
MSA3	10	1000x150	-15.8	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.46	-8.71	-12.1	0.04	0.08	9.31	29.860	T10a150	26.68	5.24	2.87	5.44	7.54	0	0	0.02				
MSA3	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.32	31.040	T10a150	26.68	5.24	2.36	6.41	8.85	0	0	0.04				
MSA3	12	1000x150	-2.17	33.400	T10a200+T10a200	38.68	7.85	17.82	-1.01	-1.44	0	0	0	33.400	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA4	1	1000x150	-2.28	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	16.98	-1.29	-1.53	0	0	11.14	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.40	7.54	8.58	0.03	0.05	0				
MSA4	2	1000x150	-16.6	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.32	-11.2	-13.1	0.08	0.1	10.61	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.51	7.8	8.86	0.03	0.05	0				
MSA4	3	1000x150	-2.26	7.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	17.15	-0.74	-0.3	0	0	6.66	8.300	T10a150	26.68	5.24	4.00	4.2	5.28	0	0	0				
MSA4	4	1000x150	-23.4	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.65	-14.1	-17.9	0.13	0.17	11.8	9.500	T10a150	26.68	5.24	2.26	8.36	9.18	0.05	0.06	0				
MSA4	5	1000x150	-4.68	12.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.27	-2.68	-3.09	0	0	8.35	14.700	T10a150	26.68	5.24	3.19	4.65	6.39	0	0	0				
MSA4	6	1000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.84	15.700	T10a150	26.68	5.24	3.02	5.28	7.11	0	0	0.01				
MSA4	7	1000x150	-1.65	20.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	23.37	-0.4	-0.41	0	0	8.94	18.433	T10a150	26.68	5.24	2.98	5.18	6.99	0	0	0.01				
MSA4	8	1000x150	-19.6	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.97	-10.9	-14.8	0.07	0.12	0	21.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0				
MSA4	9	1000x150	-0.51	26.340	T10a200+T10a200	38.68	7.85	75.76	0	0	0	0	5.97	25.180	T10a150	26.68	5.24	4.47	3.37	4.67	0	0	0				
MSA4	10	1000x150	-15.6	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.49	-8.57	-11.9	0.04	0.07	9.18	29.860	T10a150	26.68	5.24	2.91	5.34	7.4	0	0	0.02				
MSA4	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11	31.040	T10a150	26.68	5.24	2.43	6.2	8.57	0	0	0.04				

Project Code / Mã dự án						Rev.No.		00														
Project / Dự án		-				Date / Ngày																
The owner / Chủ đầu tư						Design / Thiết kế		-														
Item / Hàng mục		TMTT sàn Tầng 3				Check / Kiểm tra		-														
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên										Lớp dưới									
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M _{3_DH}	M _{3_TT}	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M _{3_DH}	M _{3_TT}	acrc1	acrc2
		mm	kNm	Strip(m)		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)		(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm
MSB4	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11	13.000	T10a150	26.68	5.24	2.43	7.07	8.55	0.02	0.04
MSB4	6	1000x150	-25.3	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.53	-17	-20.4	0.18	0.21	0	15.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0
MSB4	7	1000x150	0	18.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.95	19.000	T10a150	26.68	5.24	2.44	7.1	8.53	0.02	0.04
MSB4	8	1000x150	-5.54	23.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.98	-3.2	-3.69	0	0	11.2	21.000	T10a150	26.68	5.24	2.38	7.32	8.74	0.02	0.05
MSB4	9	1000x150	-24.9	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.55	-16.6	-20	0.17	0.21	7.78	26.000	T10a150	26.68	5.24	3.43	4.39	5.4	0	0
MSB4	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.57	29.000	T10a150	26.68	5.24	2.31	7.57	9.12	0.03	0.05
MSB4	11	1000x150	-19.7	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.96	-13	-15.7	0.11	0.14	9.56	30.000	T10a150	26.68	5.24	2.79	5.74	7.03	0	0.01
MSB5	1	1000x150	-18.8	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.06	-12.1	-14.3	0.09	0.12	6.07	2.000	T10a150	26.68	5.24	4.40	3.55	4.3	0	0
MSB5	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.41	4.000	T10a150	26.68	5.24	2.34	8.65	9.39	0.05	0.07
MSB5	3	1000x150	-26.1	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.48	-19.2	-20.5	0.21	0.23	5.78	6.000	T10a150	26.68	5.24	4.62	3.06	3.96	0	0
MSB5	4	1000x150	-5.57	9.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.95	-2.68	-3.39	0	0	15.41	11.000	T10a150	26.68	5.24	1.73	12.2	12.59	0.14	0.15
MSB5	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.66	13.000	T10a150	26.68	5.24	1.95	10.01	11.05	0.09	0.11
MSB5	6	1000x150	-24.6	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.57	-17	-19.1	0.18	0.2	0	15.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0
MSB5	7	1000x150	0	18.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.44	19.000	T10a150	26.68	5.24	1.99	9.8	10.86	0.08	0.1
MSB5	8	1000x150	-9.33	23.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	4.14	-6.52	-7.16	0	0.01	13	21.000	T10a150	26.68	5.24	2.05	9.55	10.54	0.08	0.09
MSB5	9	1000x150	-23.1	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.68	-15.5	-17.8	0.15	0.18	0	24.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0

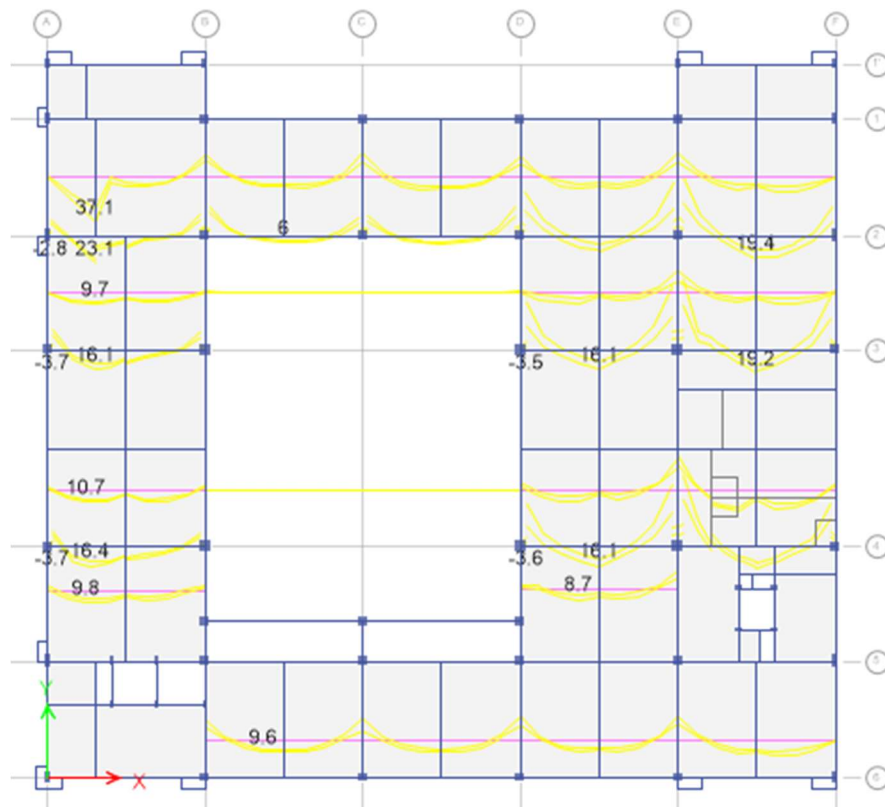
Phụ lục 10.4 - Tính toán sàn tầng 4



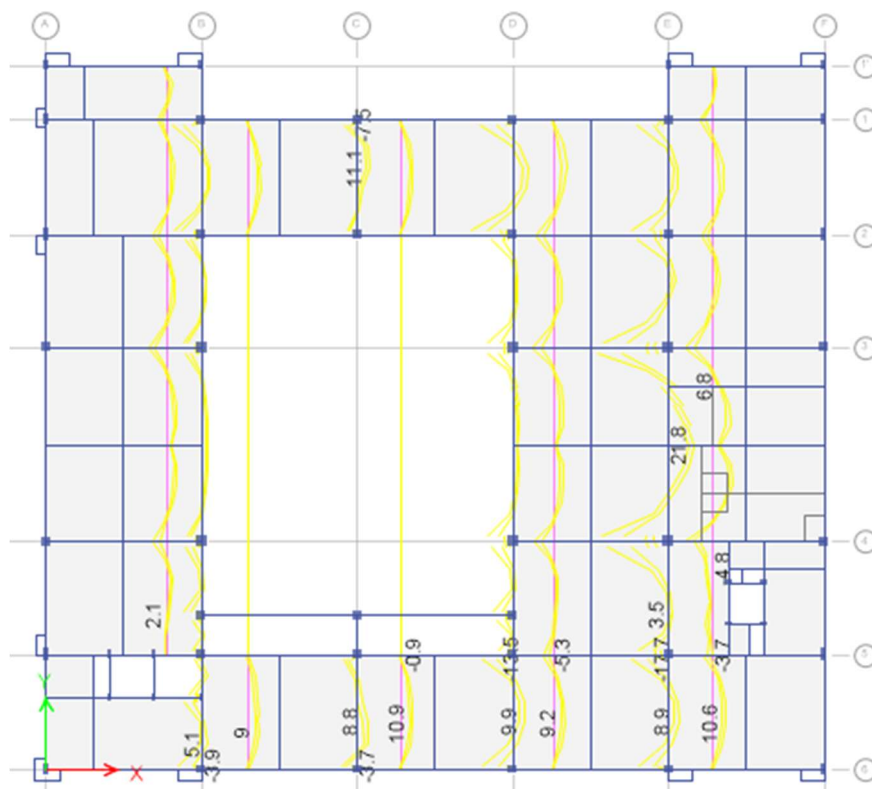
Project Code / Mã dự án						Rev.No.						00														
Project / Dự án						Date / Ngày																				
The ownner / Chủ đầu tư						Design / Thiết kế																				
Item / Hàng mục						TMTT sàn Tầng 4						Check / Kiểm tra														
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới											
			M ₃ Strip(m)	Vị trí Strip(m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm	M ₃ kNm	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u (kN.m)	As cm ²	FS	M ₃ _{DH} kNm	M ₃ _{TT} kNm	acrc1 mm	acrc2 mm				
CSA10	1	2000x150	-56.7	0.275	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.37	-35.6	-43.6	0.19	0.23	4.8	2.395	T10a150	53.36	10.47	11.12	1.99	2.39	0	0	0			
CSA10	2	2000x150	-42.9	5.575	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.80	-26.2	-31.6	0.11	0.14	5.65	3.455	T10a150	53.36	10.47	9.44	2.82	3.6	0	0	0			
CSA10	3	2000x150	-56	6.025	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.38	-36.9	-42.8	0.2	0.23	16.67	8.719	T10a150	53.36	10.47	3.20	11.78	13.48	0	0	0.01			
CSA10	4	2000x150	-38	11.475	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.04	-23.2	-26.9	0.09	0.11	12.82	9.638	T10a150	53.36	10.47	4.16	7.81	9.1	0	0	0			
CSA11	1	2000x150	-30.6	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.53	-17.5	-21.2	0.04	0.06	12.25	2.405	T10a150	53.36	10.47	4.36	7.45	9.13	0	0	0			
CSA11	2	2000x150	-38.1	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.03	-23.3	-28.1	0.09	0.11	10.09	3.495	T10a150	53.36	10.47	5.29	6.32	7.82	0	0	0			
CSA11	3	2000x150	-35.6	6.125	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.17	-21.4	-25.6	0.07	0.1	7.46	7.900	T10a150	53.36	10.47	7.15	5.04	5.39	0	0	0			
CSA11	4	2000x150	-63.1	11.975	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.23	-43.8	-49.8	0.26	0.29	2.49	9.075	T10a150	53.36	10.47	21.46	0.78	0.94	0	0	0			
CSA11	5	2000x150	-20.9	12.906	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.69	-13.8	-15.7	0.01	0.02	12.16	14.769	T10a150	53.36	10.47	4.39	8.36	9.25	0	0	0			
CSA11	6	2000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	21.89	16.700	T10a150	53.36	10.47	2.44	16.13	18.16	0.04	0.06	0			
CSA11	7	2000x150	-16.4	20.363	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.73	-10.3	-11.8	0	0	11.77	18.433	T10a150	53.36	10.47	4.53	8.04	8.92	0	0	0			
CSA11	8	2000x150	-55.8	21.425	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.39	-37.8	-43.8	0.21	0.24	0	21.425	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0	0			
CSA11	9	2000x150	-8.31	26.215	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.31	-3.78	-4.41	0	0	3.62	25.155	T10a150	53.36	10.47	14.76	1.46	1.92	0	0	0			
CSA11	10	2000x150	-50.1	27.725	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.54	-32.9	-38.4	0.17	0.2	16.64	29.500	T10a150	53.36	10.47	3.21	11.88	12.93	0	0	0			
CSA11	11	2000x150	-9.21	32.256	T10a200+T10a200	77.36	15.71	8.40	-4.6	-5.32	0	0	15.08	30.419	T10a150	53.36	10.47	3.54	10.9	12.43	0	0	0			
CSA11	12	2000x150	-43.4	33.175	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.78	-28.4	-33.1	0.13	0.16	0	33.175	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0	0			
CSA6	1	2000x150	-19.2	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.03	-11.7	-13.7	0	0	10.62	2.000	T10a150	53.36	10.47	5.02	7.34	8.21	0	0	0			
CSA6	2	2000x150	-15.8	5.525	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.89	-10.5	-12.5	0	0	2.98	3.175	T10a150	53.36	10.47	17.92	1.88	2.15	0	0	0			
CSA6	3	2000x150	-28.1	6.075	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.75	-19	-23	0.05	0.07	2.58	8.438	T10a150	53.36	10.47	20.66	1.3	1.59	0	0	0			
CSA6	4	2000x150	0	9.619	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	6.79	10.800	T10a150	53.36	10.47	7.85	4.87	5.6	0	0	0			
CSA6	5	2000x150	-1.57	14.344	T10a200+T10a200	77.36	15.71	49.36	-0.46	-0.4	0	0	4.4	13.163	T10a150	53.36	10.47	12.13	2.68	3.25	0	0	0			
CSA6	6	2000x150	-56	16.075	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.38	-34.9	-43.1	0.18	0.23	0	15.525	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0	0			
CSA6	7	2000x150	-6.85	20.315	T10a200+T10a200	77.36	15.71	11.30	-2.62	-3.22	0	0	7.15	19.255	T10a150	53.36	10.47	7.46	4.03	4.93	0	0	0			
CSA6	8	2000x150	-49.4	21.825	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.57	-31.8	-37.8	0.16	0.19	10.97	23.600	T10a150	53.36	10.47	4.87	7.38	8.26	0	0	0			
CSA6	9	2000x150	-7.68	26.356	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.08	-3.35	-3.95	0	0	12.67	24.519	T10a150	53.36	10.47	4.21	8.93	10.4	0	0	0			
CSA6	10	2000x150	-39.5	27.275	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.96	-25.5	-30	0.1	0.13	0	27.275	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0	0			
CSA7	1	2000x150	-29.9	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.59	-15.5	-20.5	0.02	0.05	9.61	2.405	T10a150	53.36	10.47	5.56	4.77	6.86	0	0	0			
CSA7	2	2000x150	-40.8	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.90	-23.6	-30.7	0.09	0.13	6.82	3.495	T10a150	53.36	10.47	7.83	3.22	4.98	0	0	0			
CSA7	3	2000x150	-22.8	6.125	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.40	-13.3	-17.1	0	0.02	5.73	7.900	T10a150	53.36	10.47	9.31	3.38	4.11	0	0	0			
CSA8	1	2000x150	-57.8	0.275	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.34	-33.5	-45.1	0.17	0.24	0	0.000	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0	0			
CSA8	2	2000x150	-36.8	5.575	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.10	-20.1	-26.3	0.06	0.1	2.4	3.455	T10a150	53.36	10.47	22.25	0	0.84	0	0	0			
CSA8	3	2000x150	-55.6	6.025	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.39	-36.1	-42.2	0.19	0.23	16.67	7.800	T10a150	53.36	10.47	3.20	12.07	13.34	0	0	0			
CSA8	4	2000x150	-39.6	11.475	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.95	-24.4	-28	0.1	0.12	12.49	9.638	T10a150	53.36	10.47	4.27	7.42	8.69	0	0	0			
CSA9	1	2000x150	-26.1	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.96	-13.2	-17.8	0	0.03	10.49	2.405	T10a150	53.36	10.47	5.09	5.36	7.53	0	0	0			
CSA9	2	2000x150	-41.4	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.87	-24.8	-31.9	0.1	0.14	6.18	3.495	T10a150	53.36	10.47	8.63	3.06	4.8	0	0	0			
CSA9	3	2000x150	-27.3	6.125	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.83	-16.2	-20.1	0.03	0.05	7.93	7.900	T10a150	53.36	10.47	6.73	5.42	5.8	0	0	0			
MSA1	1	1000x150	-15.7	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.46	-10.2	-12.7	0.06	0.09	7.12	2.950	T10a150	26.68	5.24	3.75	4.53	5.89	0	0	0			
MSA1	2	1000x150	-21.5	5.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.80	-13.7	-17	0.12	0.16	4.76	3.900	T10a150	26.68	5.24	5.60	2.76	3.71	0	0	0			
MSA1	3	1000x150	-3.95	6.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.80	-2.26	-2.54	0	0	9.63	8.800	T10a150	26.68	5.24	2.77	6.34	7.92	0	0	0.03			
MSA1	4	1000x150	0	9.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.81	9.800	T10a150	26.68	5.24	2.72	6.71	8.15	0.01	0.03	0			
MSA1	5	1000x150	-4.16	14.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.31	-2.5	-2.9	0	0	9.51	12.800	T10a150	26.68	5.24	2.81	6.27	7.82	0	0	0.02			
MSA1	6	1000x150	-22.5	15.800	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.72	-14.1	-17.6	0.13	0.17	0	15.800	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0			
MSA1	7	1000x150	0	18.120	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	6.93	19.280	T10a150	26.68	5.24	3.85	4.31	5.56	0	0	0			
MSA1	8	1000x150	-15	21.600	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.59	-9.52	-12	0.05	0.08	7.7	23.600	T10a150	26.68	5.24	3.46	4.65	6.11	0	0	0			
MSA1	9	1000x150	0	24.575	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.83	24.575	T10a150											

Project Code / Mã dự án				Rev.No.										00												
Project / Dự án				-				Date / Ngày																		
The ownwner / Chủ đầu tư				-				Design / Thiết kế										-								
Item / Hạng mục				TMTT sàn Tầng 4				Check / Kiểm tra										-								
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới											
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M _{3_{DH}}	M _{3_{TT}}	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M _{3_{DH}}	M _{3_{TT}}	acrc1	acrc2				
			mm	Strip(m)		(kN.m)	cm ²	kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)	(kN.m)		cm ²	kNm	kNm	mm	mm						
MSB3	1	1000x150	-4.95	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	7.82	-3.03	-3.93	0	0	12.1	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.21	7.44	9.7	0.02	0.06				
MSB3	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.95	3.000	T10a150	26.68	5.24	1.91	8.9	11.42	0.06	0.1				
MSB3	3	1000x150	-8.34	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	4.64	-5.26	-6.77	0	0	10.65	6.000	T10a150	26.68	5.24	2.51	6.77	8.82	0.01	0.04				
MSB4	1	1000x150	-3.74	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	10.35	-2.17	-2.98	0	0	10.3	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.59	6.71	8.57	0.01	0.04				
MSB4	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.43	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.33	7.54	9.57	0.03	0.06				
MSB4	3	1000x150	-27.4	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.41	-19.5	-22.9	0.22	0.26	5.98	6.000	T10a150	26.68	5.24	4.46	3.58	4.87	0	0				
MSB4	4	1000x150	0	9.200	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.98	11.067	T10a150	26.68	5.24	2.43	8.28	9.29	0.05	0.06				
MSB4	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	12.38	13.000	T10a150	26.68	5.24	2.15	9.23	10.47	0.07	0.09				
MSB4	6	1000x150	-1.82	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	21.22	-1.18	-1.44	0	0	7.36	15.000	T10a150	26.68	5.24	3.62	5.35	6.16	0	0				
MSB5	1	1000x150	-4.32	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.94	-2.56	-3.36	0	0	12.14	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.20	7.43	9.68	0.02	0.06				
MSB5	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.41	3.000	T10a150	26.68	5.24	1.99	8.51	10.94	0.05	0.09				
MSB5	3	1000x150	-7.36	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	5.26	-4.52	-5.89	0	0	10.39	6.000	T10a150	26.68	5.24	2.57	6.46	8.42	0	0.03				
MSB6	1	1000x150	-0.97	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	39.77	-0.43	-0.68	0	0	9.89	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.70	5.6	7.55	0	0.02				
MSB6	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.43	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.83	5.63	7.46	0	0.02				
MSB6	3	1000x150	-19.1	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.03	-11.6	-15.5	0.09	0.13	3.07	6.000	T10a150	26.68	5.24	8.70	1.3	1.92	0	0				
MSB6	4	1000x150	-1.62	9.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	23.94	-0.77	-0.88	0	0	13.99	11.000	T10a150	26.68	5.24	1.91	9.22	11.35	0.07	0.11				
MSB6	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.39	13.000	T10a150	26.68	5.24	3.18	4.54	6.61	0	0				
MSB6	6	1000x150	-22.4	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.73	-13.2	-18.1	0.11	0.17	0	15.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0				
MSB6	7	1000x150	-1.56	20.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	24.83	-0.12	-0.82	0	0	8.3	19.000	T10a150	26.68	5.24	3.21	4.69	6.6	0	0				
MSB6	8	1000x150	-1.58	23.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	24.41	-0.79	-0.55	0	0	13.66	21.000	T10a150	26.68	5.24	1.95	9.12	11.14	0.07	0.1				
MSB6	9	1000x150	-18.6	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.08	-11.5	-15.3	0.08	0.13	4	26.000	T10a150	26.68	5.24	6.67	2.06	2.8	0	0				
MSB6	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	7.42	29.000	T10a150	26.68	5.24	3.60	4.56	5.81	0	0				
MSB6	11	1000x150	-18.4	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.11	-11.1	-14.8	0.08	0.12	5.06	30.000	T10a150	26.68	5.24	5.27	2.6	3.5	0	0				
MSB6	12	1000x150	-4.37	33.200	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.84	-2.26	-2.58	0	0	7.07	35.067	T10a150	26.68	5.24	3.77	4.1	5.56	0	0				
MSB6	13	1000x150	0	36.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.15	38.000	T10a150	26.68	5.24	2.63	6.14	8.07	0	0.03				
MSB6	14	1000x150	-1.02	40.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	37.87	-0.43	-0.71	0	0	6.54	39.000	T10a150	26.68	5.24	4.08	3.63	4.87	0	0				
MSB7	1	1000x150	-1.18	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	32.79	-0.58	-0.87	0	0	12.46	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.14	7.74	9.99	0.03	0.07				
MSB7	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	13.32	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.00	8.64	10.97	0.05	0.09				
MSB7	3	1000x150	-24.1	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.61	-16.1	-20	0.16	0.2	4.61	6.000	T10a150	26.68	5.24	5.79	2.18	3.28	0	0				
MSB7	4	1000x150	-5.03	9.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	7.69	-2.95	-3.7	0	0	12.1	11.000	T10a150	26.68	5.24	2.21	8.43	9.84	0.05	0.07				
MSB7	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	12.01	13.000	T10a150	26.68	5.24	2.22	8.35	9.81	0.05	0.07				
MSB7	6	1000x150	-25.1	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.54	-17.2	-20.7	0.18	0.22	0	15.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0				
MSB7	7	1000x150	0	18.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.88	19.000	T10a150	26.68	5.24	2.25	8.09	9.67	0.04	0.07				
MSB7	8	1000x150	-5.31	23.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	7.29	-3.39	-3.85	0	0	12	21.000	T10a150	26.68	5.24	2.22	8.15	9.77	0.04	0.07				
MSB7	9	1000x150	-24.7	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.56	-16.8	-20.3	0.17	0.21	7.87	26.000	T10a150	26.68	5.24	3.39	5	6.01	0	0				
MSB7	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	11.73	27.000	T10a150	26.68	5.24	2.27	8.12	9.55	0.04	0.07				
MSB7	11	1000x150	-25.5	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.52	-17.4	-21.2	0.18	0.22	7.64	30.000	T10a150	26.68	5.24	3.49	4.82	5.72	0	0				
MSB7	12	1000x150	-6.14	33.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.30	-4.13	-4.74	0	0	11.74	35.000	T10a150	26.68	5.24	2.27	7.7	9.52	0.03	0.06				
MSB7	13	1000x150	0	36.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	15.4	38.000	T10a150	26.68	5.24	1.73	10.4	12.71	0.1	0.14				
MSB7	14	1000x150	-1.51	40.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	25.61	-0.84	-1.14	0	0	9.77	39.000	T10a150	26.68	5.24	2.73	6.32	7.77	0	0.02				

Phụ lục 10.5 - Tính toán sàn tầng 5



Moment sàn tầng 5 – Phương X (kN.m)



Moment sàn tầng 5 – Phương Y (kN.m)

Project Code / Mã dự án				Rev.No.										00												
Project / Dự án				Date / Ngày																						
The owner / Chủ đầu tư				Design / Thiết kế										-												
Item / Hàng mục				TMTT sàn Tầng 5										Check / Kiểm tra				-								
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới											
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ _{DH}	M ₃ _{TT}	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí Strip (m)	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ _{DH}	M ₃ _{TT}	acrc1	acrc2				
			kNm	Strip(m)																			(kN.m)	cm ²	mm	mm
CSA10	1	2000x150	-25.3	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.05	-16.2	-18.5	0.03	0.04	8.85	2.405	T10a150	53.36	10.47	6.03	5.57	6.66	0	0				
CSA10	2	2000x150	-31.5	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.46	-20.6	-24.1	0.06	0.08	7.06	3.495	T10a150	53.36	10.47	7.55	4.67	5.56	0	0				
CSA10	3	2000x150	-25.6	6.125	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.03	-15.6	-18.9	0.02	0.04	3.47	7.900	T10a150	53.36	10.47	15.38	1.68	2.02	0	0				
CSA10	4	2000x150	-56.4	11.975	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.37	-39.8	-45.4	0.22	0.25	1.25	9.075	T10a150	53.36	10.47	42.80	0	0.1	0	0				
CSA10	5	2000x150	-13.1	13.156	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.93	-8.65	-9.79	0	0	6.21	14.338	T10a150	53.36	10.47	8.60	3.34	3.75	0	0				
CSA10	6	2000x150	0	15.519	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	21.81	16.700	T10a150	53.36	10.47	2.45	16.47	18.31	0.04	0.06				
CSA10	7	2000x150	-20	20.563	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.88	-13.6	-15.4	0	0.02	11.95	18.700	T10a150	53.36	10.47	4.47	8.46	9.5	0	0				
CSA10	8	2000x150	-59.8	21.425	T10a200+T10a200	77.36	15.71	1.29	-41.9	-47.9	0.24	0.27	0	21.425	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSA10	9	2000x150	-4.05	26.215	T10a200+T10a200	77.36	15.71	19.10	-1.22	-1.55	0	0	5.63	25.155	T10a150	53.36	10.47	9.47	3.39	3.86	0	0				
CSA10	10	2000x150	-31.6	27.725	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.45	-19.3	-24.3	0.05	0.08	6.9	29.905	T10a150	53.36	10.47	7.74	3.97	5.17	0	0				
CSA10	11	2000x150	-4.19	32.085	T10a200+T10a200	77.36	15.71	18.45	-1.31	-1.6	0	0	7.24	30.995	T10a150	53.36	10.47	7.37	4.51	5.82	0	0				
CSA10	12	2000x150	-26.7	33.175	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.90	-16.3	-20.6	0.03	0.05	0	33.175	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSA6	1	2000x150	-20	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.86	-11.4	-12.9	0	0	5.14	1.317	T10a150	53.36	10.47	10.38	1.9	2.26	0	0				
CSA6	2	2000x150	-15.3	3.500	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.05	-9.75	-11	0	0	5.54	4.788	T10a150	53.36	10.47	9.63	3.5	4.03	0	0				
CSA6	3	2000x150	-15.4	8.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.01	-10.2	-11.8	0	0	2.17	6.888	T10a150	53.36	10.47	24.62	0.85	1.14	0	0				
CSA6	4	2000x150	-14.5	11.425	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.34	-9.55	-10.9	0	0	1.88	9.242	T10a150	53.36	10.47	28.40	0.47	0.71	0	0				
CSA6	5	2000x150	-1.14	13.156	T10a200+T10a200	77.36	15.71	68.11	-0.41	-0.43	0	0	3.57	14.338	T10a150	53.36	10.47	14.93	2.58	2.79	0	0				
CSA6	6	2000x150	0	15.519	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	5.09	15.519	T10a150	53.36	10.47	10.48	3.99	4.28	0	0				
CSA6	7	2000x150	-1.3	20.244	T10a200+T10a200	77.36	15.71	59.73	-0.52	-0.51	0	0	3.51	19.063	T10a150	53.36	10.47	15.22	2.48	2.71	0	0				
CSA6	8	2000x150	-16	21.975	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.82	-11.8	-12.7	0	0	0	21.425	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSA6	9	2000x150	-0.85	26.215	T10a200+T10a200	77.36	15.71	90.63	-0.11	-0.15	0	0	3.73	25.155	T10a150	53.36	10.47	14.32	2.78	3.02	0	0				
CSA6	10	2000x150	-23.8	27.725	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.25	-17.1	-18.8	0.03	0.04	7.01	29.905	T10a150	53.36	10.47	7.62	4.88	5.7	0	0				
CSA6	11	2000x150	-3.67	32.085	T10a200+T10a200	77.36	15.71	21.08	-1.43	-1.62	0	0	7.31	30.995	T10a150	53.36	10.47	7.30	5.08	5.82	0	0				
CSA6	12	2000x150	-25	33.175	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.10	-17.4	-19.6	0.04	0.05	0	33.175	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSA7	1	2000x150	-13.1	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.90	-9.77	-10.5	0	0	8.77	2.405	T10a150	53.36	10.47	6.09	6.37	6.29	0	0				
CSA7	2	2000x150	-10.9	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	7.07	-8.33	-8.96	0	0	3.82	3.495	T10a150	53.36	10.47	13.98	2.06	1.83	0	0				
CSA8	1	2000x150	-8.19	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	9.44	-6.28	-6.64	0	0	4.71	2.405	T10a150	53.36	10.47	11.34	3.17	3.06	0	0				
CSA8	2	2000x150	-11.4	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	6.81	-8.22	-8.71	0	0	11.15	3.495	T10a150	53.36	10.47	4.79	8.41	8.39	0	0				
CSA9	1	2000x150	-26.1	0.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.96	-16.5	-18.9	0.03	0.04	9.92	2.405	T10a150	53.36	10.47	5.38	6.25	7.46	0	0				
CSA9	2	2000x150	-26.3	5.675	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.94	-16.6	-19.6	0.03	0.05	9.24	3.495	T10a150	53.36	10.47	5.77	6.34	7.45	0	0				
CSA9	3	2000x150	-16.1	8.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	4.80	-10.1	-12.4	0	0	1.11	6.888	T10a150	53.36	10.47	47.87	0	0	0	0				
CSA9	4	2000x150	-21.4	11.975	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.62	-13.9	-16.7	0.01	0.02	1.77	9.242	T10a150	53.36	10.47	30.20	0.5	0.85	0	0				
CSA9	5	2000x150	-1.87	13.156	T10a200+T10a200	77.36	15.71	41.32	-0.73	-0.74	0	0	3.78	14.338	T10a150	53.36	10.47	14.12	2.41	2.82	0	0				
CSA9	6	2000x150	0	15.519	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	5.56	17.700	T10a150	53.36	10.47	9.60	4.13	4.66	0	0				
CSA9	7	2000x150	-3.76	20.563	T10a200+T10a200	77.36	15.71	20.58	-2.17	-2.37	0	0	4.89	18.700	T10a150	53.36	10.47	10.90	3.39	3.91	0	0				
CSA9	8	2000x150	-21.7	21.425	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.57	-14	-16.8	0.01	0.02	0	21.425	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSA9	9	2000x150	-1.58	26.215	T10a200+T10a200	77.36	15.71	49.10	-0.09	-0.08	0	0	4.22	25.155	T10a150	53.36	10.47	12.65	2.7	3.25	0	0				
CSA9	10	2000x150	-35.9	27.725	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.15	-23.8	-27.3	0.09	0.11	11.45	29.905	T10a150	53.36	10.47	4.66	7.9	9.07	0	0				
CSA9	11	2000x150	-1.71	32.085	T10a200+T10a200	77.36	15.71	45.36	0	0	0	0	13.6	30.995	T10a150	53.36	10.47	3.92	9.28	10.59	0	0				
CSA9	12	2000x150	-27.3	33.175	T10a200+T10a200	77.36	15.71	2.84	-17.1	-19.6	0.03	0.05	0	33.175	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSB1	1	2000x150	-13.8	0.150	T10a200+T10a200	77.36	15.71	5.61	-10.2	-10.8	0	0	23.08	2.400	T10a150	53.36	10.47	2.31	18.94	19.72	0.07	0.08				
CSB1	2	2000x150	0	3.200	T10a200+T10a200	77.36	15.71	-	0	0	0	0	9.91	4.000	T10a150	53.36	10.47	5.39	8.16	8.5	0	0				
CSB1	3	2000x150	-25.2	8.225	T10a200+T10a200	77.36	15.71	3.08	-19.2	-20.9	0.05	0.06	0	6.831	T10a150	53.36	10.47	-	0	0	0	0				
CSB1	4	2000x150	-7.17	9.169	T10a200+T10a200	77.36	15.71	10.78	-5.55	-5.88	0	0	3.96	11.056	T10a150	53.36	10.47	13.48	2.81	3.15	0	0				
CSB1	5	2000x150	-3.46	14.831	T10a200+T10a200	77.36	15.71	22.36	-2.06	-2.19	0	0	6.05	12.000	T10a150	53.36	10.47	8.82	4.53	4.95	0	0				
CSB1																										

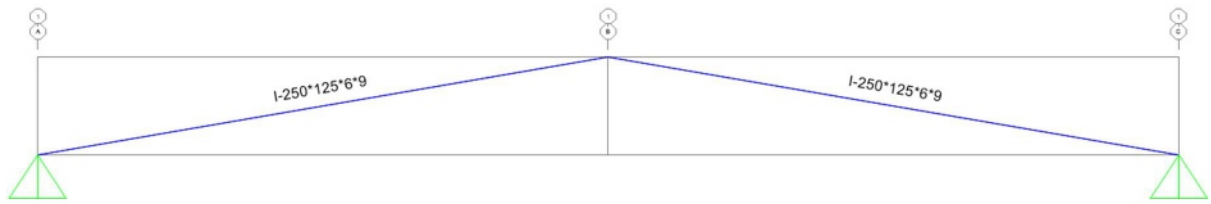
Project Code / Mã dự án														Rev.No.				00															
Project / Dự án				-								Date / Ngày																					
The owner / Chủ đầu tư				-								Design / Thiết kế				-																	
Item / Hạng mục				TMTT sân Tầng 5								Check / Kiểm tra				-																	
Tên Strip	Nhịp	BxH	Lớp trên												Lớp dưới																		
			M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ _{DH}	M ₃ _{TT}	acrc1	acrc2	M ₃	Vị trí	Bố trí (cm ²)	M _u	As	FS	M ₃ _{DH}	M ₃ _{TT}	acrc1	acrc2											
		mm	kNm	Strip(m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm	kNm	Strip (m)	(kN.m)	cm ²		kNm	kNm	mm	mm													
MSA4	7	1000x150	-1.87	20.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	20.74	-1.12	-1.23	0	0	8.89	18.700	T10a150	26.68	5.24	3.00	5.85	7.34	0	0	0.02										
MSA4	8	1000x150	-18.8	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.06	-12	-15.2	0.09	0.13	0	21.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0										
MSA4	9	1000x150	-0.05	26.340	T10a200+T10a200	38.68	7.85	751.09	0	0	0	0	7.09	25.180	T10a150	26.68	5.24	3.77	4.49	5.85	0	0	0										
MSA4	10	1000x150	-15.9	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.43	-10.2	-12.9	0.06	0.09	8.8	29.860	T10a150	26.68	5.24	3.03	5.62	7.28	0	0	0.01										
MSA4	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.53	31.040	T10a150	26.68	5.24	2.53	6.72	8.62	0.01	0.04											
MSA4	12	1000x150	-1.65	33.400	T10a200+T10a200	38.68	7.85	23.45	-0.89	-1.24	0	0	0	33.400	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0	0										
MSA5	1	1000x150	-1.74	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	22.20	-1.16	-1.35	0	0	10.63	2.360	T10a150	26.68	5.24	2.51	7.41	8.84	0.02	0.05											
MSA5	2	1000x150	-8.52	5.900	T10a200+T10a200	38.68	7.85	4.54	-5.02	-6.64	0	0	9.95	3.540	T10a150	26.68	5.24	2.68	7.09	8.4	0.02	0.04											
MSA5	3	1000x150	-7.03	7.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	5.50	-4.78	-5.27	0	0	0	6.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0											
MSA5	4	1000x150	-24.9	11.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.56	-18.2	-20.1	0.2	0.22	0	9.600	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0											
MSA5	5	1000x150	-3.04	12.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	12.71	-1.83	-1.95	0	0	16.64	14.700	T10a150	26.68	5.24	1.60	12.82	13.87	0.16	0.17											
MSA5	6	1000x150	0	15.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	14.88	15.700	T10a150	26.68	5.24	1.79	11.67	12.5	0.13	0.14											
MSA5	7	1000x150	-3.42	20.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.32	-2.56	-2.63	0	0	13.44	18.700	T10a150	26.68	5.24	1.99	10.62	11.24	0.1	0.11											
MSA5	8	1000x150	-24.1	21.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.61	-17.4	-19.6	0.18	0.21	0	21.700	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0											
MSA5	9	1000x150	-0.35	24.020	T10a200+T10a200	38.68	7.85	110.39	0	0	0	0	5.24	25.180	T10a150	26.68	5.24	5.09	3.07	4.26	0	0											
MSA5	10	1000x150	-10.8	27.500	T10a200+T10a200	38.68	7.85	3.58	-6.31	-8.73	0	0.03	8.37	29.860	T10a150	26.68	5.24	3.19	5.35	6.91	0	0.01											
MSA5	11	1000x150	0	31.040	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.14	31.040	T10a150	26.68	5.24	3.28	5.15	6.8	0	0.01											
MSA5	12	1000x150	-12.1	33.400	T10a200+T10a200	38.68	7.85	3.20	-8.11	-9.77	0.03	0.05	2.62	35.267	T10a150	26.68	5.24	10.20	1.43	2.11	0	0											
MSA5	13	1000x150	-0.22	36.200	T10a200+T10a200	38.68	7.85	177.60	0	-0.11	0	0	0.24	36.200	T10a150	26.68	5.24	110.53	0.03	0	0	0											
MSB1	1	1000x150	-18.3	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.11	-12.6	-15	0.1	0.13	5.79	2.000	T10a150	26.68	5.24	4.61	3.79	4.53	0	0											
MSB1	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.66	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.76	6.96	8.03	0.01	0.03											
MSB1	3	1000x150	-19.3	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.00	-11.3	-14.3	0.08	0.12	5.86	6.000	T10a150	26.68	5.24	4.56	3.58	4.33	0	0											
MSB1	4	1000x150	-4.47	9.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.65	-2.15	-2.69	0	0	9.31	11.000	T10a150	26.68	5.24	2.87	6.6	7.67	0	0.02											
MSB1	5	1000x150	0	12.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.07	13.000	T10a150	26.68	5.24	2.94	6.43	7.51	0	0.02											
MSB1	6	1000x150	-20.3	16.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.91	-14.2	-16.6	0.13	0.16	0	15.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0											
MSB1	7	1000x150	0	18.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.09	19.000	T10a150	26.68	5.24	2.93	6.52	7.55	0	0.02											
MSB1	8	1000x150	-4.39	23.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	8.80	-3.09	-3.38	0	0	8.87	21.000	T10a150	26.68	5.24	3.01	6.36	7.37	0	0.02											
MSB1	9	1000x150	-21.4	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.81	-15.1	-17.5	0.14	0.17	5.46	26.067	T10a150	26.68	5.24	4.89	3.53	4.28	0	0											
MSB1	10	1000x150	0	27.100	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	12.34	28.900	T10a150	26.68	5.24	2.16	9.04	10.37	0.06	0.09											
MSB1	11	1000x150	-0.89	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	43.48	-0.55	-0.66	0	0	6.6	30.967	T10a150	26.68	5.24	4.04	4.41	5.29	0	0											
MSB2	1	1000x150	-4.87	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	7.95	-3.03	-3.59	0	0	9.81	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.72	6.84	8.1	0.01	0.03											
MSB2	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	9.53	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.80	6.95	7.96	0.01	0.03											
MSB2	3	1000x150	-5	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	7.73	-3.23	-3.97	0	0	5.53	6.000	T10a150	26.68	5.24	4.82	3.5	4.45	0	0											
MSB3	1	1000x150	-4.22	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	9.16	-2.61	-3.33	0	0	6.13	2.000	T10a150	26.68	5.24	4.35	3.33	4.49	0	0											
MSB3	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.75	3.000	T10a150	26.68	5.24	3.05	5.51	7.07	0	0.01											
MSB3	3	1000x150	-16.3	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	2.37	-10.3	-13.2	0.06	0.1	5.49	6.000	T10a150	26.68	5.24	4.86	3	4.06	0	0											
MSB4	1	1000x150	-1.77	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	21.81	-1.17	-1.45	0	0	10.73	2.000	T10a150	26.68	5.24	2.49	8.19	9.15	0.04	0.06											
MSB4	2	1000x150	0	3.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.49	3.000	T10a150	26.68	5.24	2.54	8.16	9	0.04	0.06											
MSB4	3	1000x150	-3.5	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	11.05	-2.46	-2.89	0	0	9.79	6.000	T10a150	26.68	5.24	2.72	7.51	8.44	0.03	0.04											
MSB4	9	1000x150	-6.02	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.42	-3.58	-4.8	0	0	10.04	26.000	T10a150	26.68	5.24	2.66	6.16	8.17	0	0.03											
MSB4	10	1000x150	0	27.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	10.76	27.000	T10a150	26.68	5.24	2.48	6.75	8.93	0.01	0.05											
MSB4	11	1000x150	-29.3	32.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	1.32	-21.2	-24.3	0.24	0.28	4.31	30.000	T10a150	26.68	5.24	6.19	1.91	3.33	0	0											
MSB4	12	1000x150	0	33.700	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	17.4	35.100	T10a150	26.68	5.24	1.53	13.77	14.53	0.18	0.19											
MSB4	13	1000x150	0	36.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	16.23	36.900	T10a150	26.68	5.24	1.64	12.6	13.62	0.15	0.17											
MSB4	14	1000x150	-6.02	40.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	6.42	-4.38	-4.93	0	0	0	40.000	T10a150	26.68	5.24	-	0	0	0	0											
MSB5	1	1000x150	-0.58	0.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	66.91	-0.34	-0.46	0	0	9.74	2.400	T10a150	26.68	5.24	2.74	7.5	8.26	0.03	0.04											
MSB5	2	1000x150	0	3.200	T10a200+T10a200	38.68	7.85	-	0	0	0	0	8.39	3.200	T10a150	26.68	5.24	3.18	6.65	7.16	0	0.01											
MSB5	3	1000x150	-1.02	8.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	37.97	-0.7	-0.84	0	0	7.29	6.000	T10a150	26.68	5.24	3.66	5.5	6.22	0	0											
MSB5	9	1000x150	-1.45	24.000	T10a200+T10a200	38.68	7.85	26.73	-0.82	-1.12	0	0	8.47	26.0																			

Phụ lục 11 - Tính toán khung kèo

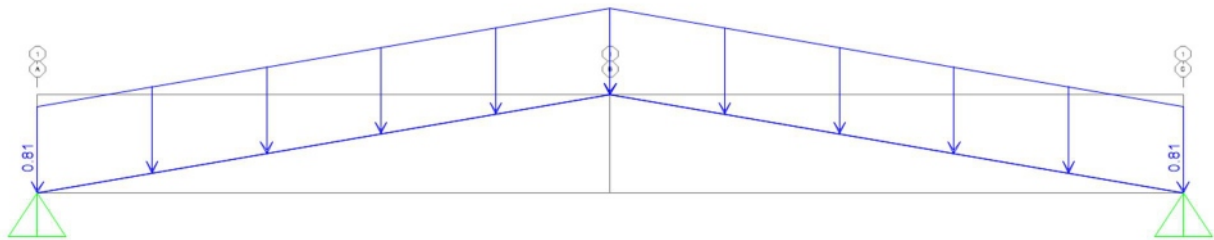
1. Tải trọng

- Trọng lượng tôn và xà gồ: $0.15 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Trọng lượng trần treo: $0.1 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Trọng lượng hệ MEP: $0.1 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Hoạt tải mái: $0.3 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Tải trọng gió: $W = 0.852 \times W_0 \times \gamma \times c \times K(z_e) \times G_f \times b$
 $= 0.852 \times 0.95 \times 1 \times 0.65 \times 1.2 \times 0.85 \times 5.4 = 2.9 \text{ (kN/m)}$

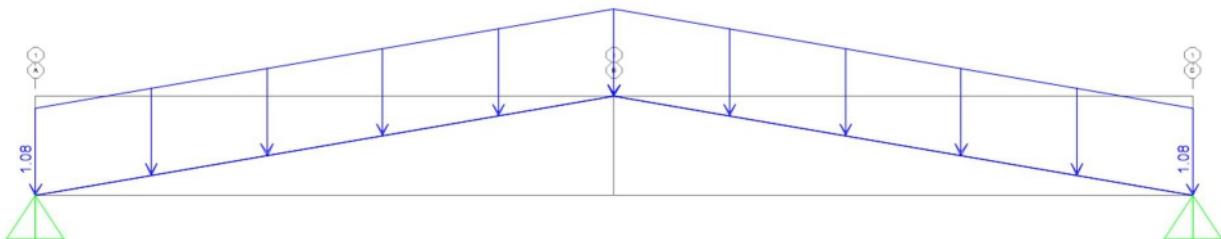
Mô hình tính toán



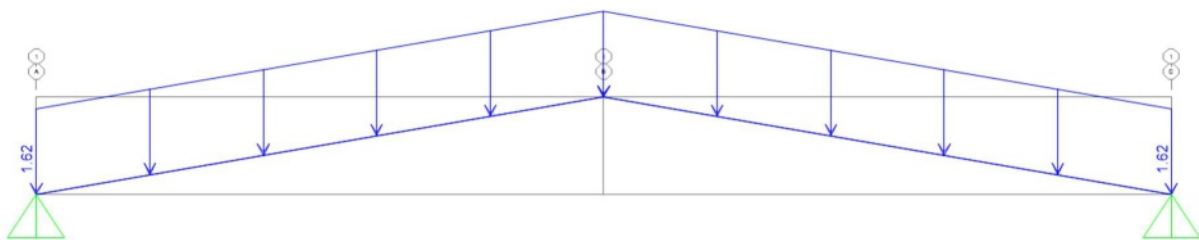
Mô hình khung kèo



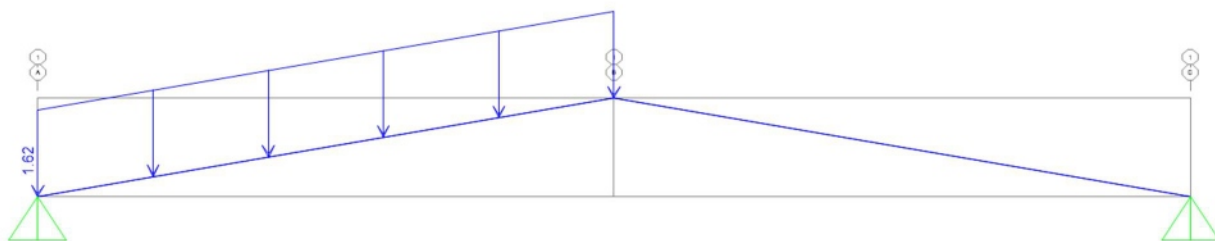
Tải trọng tôn + xà gồ (kN/m)



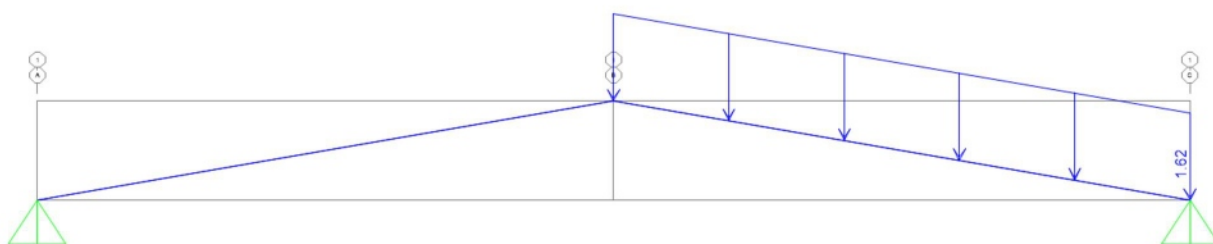
Tải trọng trần + hệ MEP (kN/m)



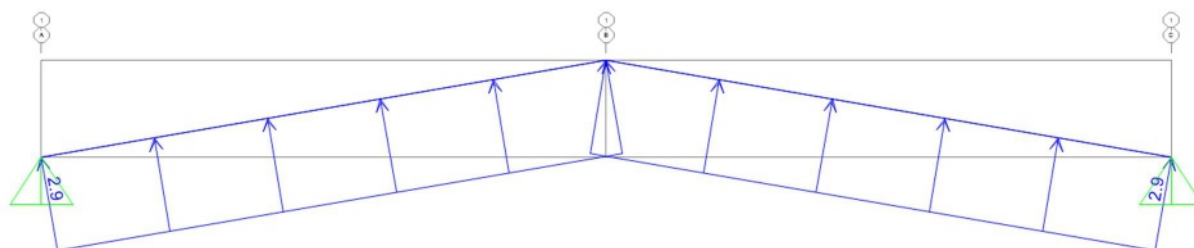
Hoạt tải mái (kN/m)



Hoạt tải mái trái (kN/m)

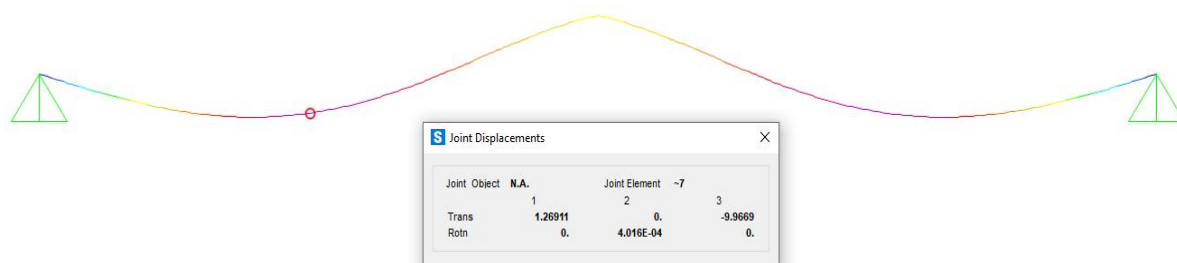


Hoạt tải mái phải (kN/m)



Tải trọng gió (kN/m)

Kiểm tra chuyển vị đứng



$$f_{\max} = 10 \text{ mm} < [f_u] = L/250 = 14000/250 = 56 \text{ mm}$$

THIẾT KẾ DẦM THÉP I THEO TCVN 5575 - 2024

K1

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Kích Thước

Chiều cao tiết diện

h = 250 mm

Chiều dày bản bụng

t_w = 6 mm

Bề rộng cánh trên

b_{f,T} = 125 mm

Chiều dày bản cánh trên

t_{f,T} = 9 mm

Bề rộng cánh dưới

b_{f,B} = 125 mm

Chiều dày bản cánh dưới

t_{f,B} = 9 mm

Chiều cao bản bụng

h_w = 232 mm

Chiều dài tính toán

L_x = 7.10 m

Khoảng cách điểm giằng

L_y = 3.00 m

2. Vật Liệu - Đặc Trưng Hình Học

Mác	Q235		Hệ số		Đặc Trưng Hình Học							
E	f _y	f _{yd}	γ _m	γ _c	A	I _x	I _y	W _x	W _y	S _x	I _{ωn}	ω
MPa	MPa	MPa			cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁶	cm ²
206000	235	224	1.05	0.95	36.4	3893	293	311	47	176	4.25E+04	75

3. Nội Lực

STT	Phần tử	Vị trí	Tổ hợp	N	V _y	V _x	M _y	M _x	T	B
		(m)		(kN)	(kN)	(kN)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kN.m ²)
1	32	7.10	ULS4	147.86	-25.35	0.000	0.000	32.81	0.000	0.000

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Tính toán độ bền của dầm cấp 1 (Mục 8.2.1)

a. Kiểm tra khi có tác dụng của các moment trong hai mặt phẳng chính (CT.42)

Ứng suất pháp giới hạn

[σ] = f_{yd}γ_c = 212.62 MPa

Kiểm tra điều kiện

(N / A_n) / f_{yd} = 0.18 > 0.1

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cầu kiện khi có tác dụng của N

N / (A_n f_{yd}γ_c) = 0.19

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cầu kiện khi có tác dụng của M_x

M_x / (W_x f_{yd}γ_c) = 0.50

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cầu kiện khi có tác dụng của M_y

M_y / (W_y f_{yd}γ_c) = 0.00

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cầu kiện khi có tác dụng của B

B.ω / (I_{ωn} f_{yd}γ_c) = 0.00

Tỷ số huy động của cầu kiện

σ / [σ] = 0.69 → OK

b. Kiểm tra khi có tác dụng của lực cắt trong tiết diện (CT.41)

Ứng suất tiếp giới hạn

[τ] = f_vγ_c = 123.3 MPa

Ứng suất tiếp của cầu kiện gây ra bởi V

τ = VS_x / I_xt_w = 19.09 MPa

Tỉ số τ / [τ]

τ / [τ] = 0.15 → OK

c. Kiểm tra khi có tác dụng đồng thời của moment và lực cắt trong bản bụng dầm (CT 43.a)

Ứng suất pháp trong mặt phẳng trung bình của bản bụng, song song trục dọc

σ_x = 105.36 MPa

Ứng suất pháp trong mặt phẳng trung bình của bản bụng, vuông góc trục dọc

σ_y = 0.00 MPa

Ứng suất tiếp trong bản bụng

τ_{xy} = 19.09 MPa

Tỷ số huy động của cầu kiện

0.45 → OK

THIẾT KẾ DẦM THÉP I THEO TCVN 5575 - 2024		K1	
2. Tính toán về ổn định			
a. Kiểm tra điều kiện ổn định tổng thể dầm chữ I, chịu uốn trong mặt phẳng bản bụng (Mục 8.4.1)			
Ứng suất giới hạn	$[\sigma] = f_{yd}\gamma_c =$	212.62 MPa	
Hệ số φ_b để tính ổn định của dầm (Xác định theo phụ lục F)	Hệ số $\varphi_b =$	0.95	
Mô đun chống uốn của tiết diện nguyên cho thờ biên của cánh chịu nén	$W_{cx} =$	311.43 cm ³	
Ứng suất của tiết diện đối với trục x-x	$M_x/(\varphi_b W_x f_{yd}\gamma_c) =$	0.52	
Tỷ số huy động của cấu kiện		0.52	→ OK
b. Kiểm tra điều kiện ổn định cục bộ dầm chữ I, chịu uốn trong mặt phẳng bản bụng			
b.1 Kiểm tra điều kiện ổn định cục bộ bản cánh nén dầm chữ I (Mục 8.5.18)			
Độ mảnh quy ước của phần vượn cánh	$\lambda_{qu,f} = (b_{ef}/t_f) \cdot (f_{yf}/E)^{0.5} =$	0.22	
Độ mảnh giới hạn	$\lambda_{qu,uf} = 0.5(f_{yf}/\sigma_c)^{0.5} =$	0.73	
Tỷ số huy động của cấu kiện	$\lambda_{qu,f} / \lambda_{qu,uf} =$	0.30	→ OK
b.2 Kiểm tra điều kiện ổn định bản bụng dầm chữ I (Mục 8.5.9)			
Độ mảnh quy ước của bản bụng	$\lambda_{qu,w} = (h_{ef} / t_w) (f_{yd}/E)^{0.5} =$	1.27	
- Sườn tăng cứng ngang	Độ mảnh giới hạn $[\lambda_w] =$	3.20	Tải trọng tĩnh
Kết luận	$\lambda_{qu,w} < [\lambda_w] \rightarrow$	Không gia cường	
Trong trường hợp cần bố trí sườn cứng ngang			
+ Bề rộng sườn tối thiểu:	$b_{r,min} = h_w/30 + 25 =$	32.73 mm	
+ Chiều dày sườn tối thiểu:	$t_{r,min} = 2b_r(f_{yd}/E)^{0.5} =$	2.16 mm	
+ Khoảng cách sườn lớn nhất:	$a_{r,max} = (2.5 - 3)h_{ef} =$	(580 - 696) mm	
- Sườn tăng cứng dọc	Độ mảnh giới hạn $[\lambda_w] = 5.5(f_{yd}/\sigma)^{0.5} =$	8.02	
Kết luận	$\lambda_{qu,w} < [\lambda_w] \rightarrow$	Không gia cường	
Kết luận: Cấu kiện đảm bảo khả năng chịu lực			

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Vật liệu

1.1 Bu lông neo

- Loại bu lông:	Thẳng
- Cấp độ bền bu lông:	5.8
- Giới hạn chảy của thép:	$f_y = 400$ MPa
- Cường độ chịu kéo tính toán:	$f_{ba} = 320$ MPa
- Đường kính ngoài bu lông:	$d = 20$ mm
- Diện tích thực thân bu lông:	$A_{sa} = 245$ mm ²
- Hệ số điều kiện làm việc bu lông:	$\gamma_b = 0.9$

1.2 Thép tấm

- Bản đế, sườn đế:	Q235
- Cường độ tiêu chuẩn của thép:	$f_y = 235$ MPa
- Cường độ tiêu chuẩn kéo đứt của thép:	$f_u = 370$ MPa
- Cường độ tính toán của thép:	$\gamma_m = 1.05$ $f_{yd} = 224$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc của kết cấu (Bảng 1 - Mục 9):	$\gamma_c = 1.2$ MPa

1.3 Đường hàn

- Que hàn:	N42
- Cường độ tiêu chuẩn theo giới hạn bền:	$f_{wun} = 410$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại đường hàn:	$\beta_f = 0.7$ $f_{wf} = 180$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại biên nóng chảy:	$\beta_s = 1$ $f_{ws} = 166.5$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc :	$\gamma_c = 1$ MPa
- Cường độ tính toán của đường hàn:	$(\beta \cdot f_w)_{min} \gamma_c = 126$ MPa

1.4 Bê tông móng

- Cấp độ bền bê tông:	B25
- Cường độ chịu nén của bê tông:	$R_b = 14.5$ MPa

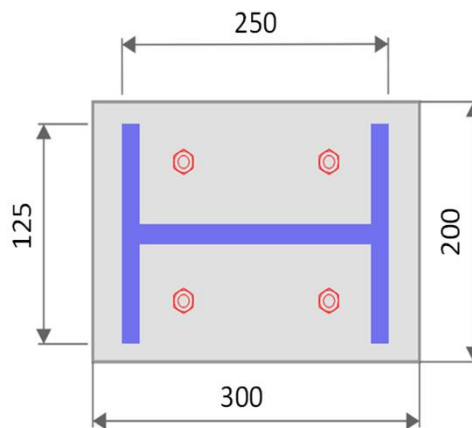
2. Tiết diện

2.1 Chân cột

- Chiều cao tiết diện:	$h = 250$ mm
- Bề rộng bản cánh:	$b = 125$ mm
- Chiều dày bản bụng:	$t_w = 6$ mm
- Chiều dày bản cánh:	$t_f = 9$ mm

2.2 Bản đế & Sườn đế

- Tổng số bu lông:	$n = 4$ bu lông
- Chiều dài bản đế:	$L = 300$ mm
- Bề rộng bản đế:	$B = 200$ mm
- Chiều dày bản đế:	$t_{bd} = 12$ mm
- Chiều cao sườn đế:	$h_s = 0$ mm
- Chiều dày sườn đế:	$t_s = 0$ mm
- Chiều dài sườn đế:	$L_s = 0$ mm
- Chiều cao đường hàn bản đế vào cánh cột:	$h_{wf} = 6$ mm
- Chiều cao đường hàn bản đế vào bụng cột:	$h_{ww} = 6$ mm
- Chiều cao đường hàn sườn đế vào cột:	$h_{ws} = 0$ mm



3. Nội lực

- Loại tải trọng:	Tải trọng tĩnh	$k_0 = 1.05$
- Phần tử:	29	Lực dọc, $N = 40.37$ kN
- Tổ hợp:	ULS4	Lực cắt, $V_2 = 140.19$ kN
		Lực cắt, $V_3 = 0.00$ kN

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Kiểm tra diện tích tiết diện ngang của bu lông (Mục L.4.2 và L.4.3)

- Tải trọng tính toán tác dụng lên bu lông:

$$P = N_T/n = 10.1 \text{ kN}$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo điều kiện độ bền (L.1)

$$A_{sa} = 33 \text{ mm}^2$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo chịu mỏi (L.2)

$$\chi = 0.6$$

$$\zeta = 1.1$$

$$\alpha = 1$$

Không áp dụng

$$A_{sa} = - \text{ mm}^2$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu:

$$A_{sa,min} = 33 \text{ mm}^2$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.14$$

OK

2. Chiều sâu ngàm bu lông vào bê tông (Mục L.5)

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của bê tông:

$$m_1 = 0.66/R_{bt} = 0.629$$

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của thép bu lông:

$$m_2 = 1.00$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H (Bê tông B12.5 & mác thép S235C):

$$10db \text{ (Bảng L.1)} \quad H = 200 \text{ mm}$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H0:

$$H_0 = 126 \text{ mm}$$

3. Kiểm tra ứng suất bản đế (TCVN 5574:2018, Mục 8.1.5)

- Ứng suất dưới tác dụng lực dọc:

$$\sigma_N = N / (B.L) = 0.67 \text{ MPa}$$

- Cường độ chịu nén cục bộ của bê tông:

$$\varphi_b = 1$$

$$\psi = 1$$

$$R_{b,loc} = 14.5 \text{ MPa}$$

- Diện tích chịu nén cục bộ:

$$A_{b,loc} = 60000 \text{ mm}^2$$

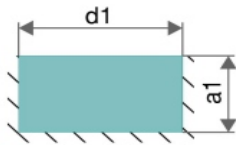
- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$N / (\psi R_{b,loc} A_{b,loc}) =$$

$$0.05$$

OK

4. Kiểm tra chiều dày bản đế



Ô bản	d1	a1	α_3
3 cạnh	232	0	0.060

Moment uốn trong bản đế

$$M = 0.0022 \text{ kN.m}$$

Chiều dày tối thiểu của bản đế

$$t_{min} = 7.0 \text{ mm}$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.58$$

OK

5. Kiểm tra đường hàn liên kết cột vào bản đế mục 14.1.16

- Lực dọc do các đường hàn bản cánh chịu:

$$N_f = N/2 = 20.2 \text{ kN}$$

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản cánh:

$$\Sigma L_w = 214 \text{ mm}$$

$$N_f / (h_f \cdot \Sigma L_w \beta_f \gamma_c) =$$

$$0.12$$

OK

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản bụng:

$$\Sigma L_w = 444 \text{ mm}$$

$$V / (h_f \cdot \Sigma L_w \beta_f \gamma_c) =$$

$$0.42$$

OK

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Xà gỗ

Tiết diện xà gỗ

Nổi chông xà gỗ

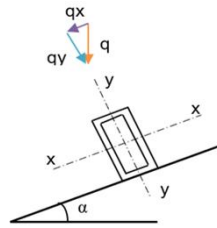
Nhịp tính toán xà gỗ (Khoảng cách giữa 2 khung)

Số ty giằng xà gỗ trong 1 nhịp

Nhịp tính toán xà gỗ (Phương giằng xà gỗ)

Bước xà gỗ

Góc nghiêng, độ dốc mái



i = 17.0%

Xà Gỗ Hộp

Hộp-60x120x2.5

N

 $L_x = 5.8$ m

n = 0

 $L_y = 5.8$ m

a = 1 m

 $\alpha = 9.65$ độ

2. Vật Liệu - Đặc Trưng Hình Học

Vật liệu				Hệ số		Đặc Trưng Hình Học				
SS400	E	f_y	f_{yd}	γ_m	γ_c	A	I_x	I_y	W_x	W_y
	MPa	MPa	MPa			cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³
	206000	240	218			8.8	166.93	56.56	27.82	18.85

3. Tải trọng

a. Tính tải & Hoạt tải

Loại tải	Tiêu chuẩn (kN/m ²)	Hệ số tin cậy	Tiêu chuẩn (kN/m)	Tính toán (kN/m)
Tổng tĩnh tải (g)	-	-	0.32	0.35
+ Trọng lượng bản thân xà gỗ	-	1.1	0.07	0.08
+ Tải trọng MEP	0.1	1.1	0.10	0.11
+ Tải trọng trần treo	0.1	1.1	0.10	0.11
+ Tải trọng tấm tôn	0.05	1.1	0.05	0.06
Hoạt tải mái (p)	0.3	1.3	0.30	0.39

b. Tải trọng gió

Vùng	II	$W_{3s,20} = 0.95$	kN/m^2	$W_{3s,10} = 0.81$	kN/m^2
Dạng địa hình	B	$z_{min} = 4.57$	$\alpha = 9.5$	$k_{ze,max} = 1.97$	
Cao độ tính toán, z (m)	22	$G_f = 0.85$	$z_e = 22$	$k(z_e) = 1.18$	
Hệ số khí động, c	-0.65	$\text{Áp lực gió tiêu chuẩn lên mái, } W_k = W_{3s,10} \cdot k(z_e) \cdot c \cdot G_f =$			-0.53 kN/m^2
$\gamma_f = 2.1$		$\text{Tải trọng tiêu chuẩn gió phân bố lên xà gỗ } = W_k \cdot a =$			-0.53 kN/m

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Tổ hợp tải trọng

a. Tổ hợp 1: Tĩnh tải + Hoạt tải mái

Tải trọng tiêu chuẩn	$q_x^{tc} = (g^{tc} + p^{tc}) \cdot \sin \alpha = 0.10$ kN/m	Tải trọng tính toán	$q_x^{tt} = (g^{tt} + p^{tt}) \cdot \sin \alpha = 0.12$ kN/m
	$q_y^{tc} = (g^{tc} + p^{tc}) \cdot \cos \alpha = 0.61$ kN/m		$q_y^{tt} = (g^{tt} + p^{tt}) \cdot \cos \alpha = 0.73$ kN/m

b. Tổ hợp 2: Tĩnh tải + Tải trọng gió

Tải trọng tiêu chuẩn	$q_x^{tc} = g^{tc} \cdot \sin \alpha = 0.05$ kN/m	Tải trọng tính toán	$q_x^{tt} = g^{tt} \cdot \sin \alpha = 0.06$ kN/m
	$q_y^{tc} = g^{tc} \cdot \cos \alpha + w^{tc} = -0.22$ kN/m		$q_y^{tt} = g^{tt} \cdot \cos \alpha + w^{tt} = -0.77$ kN/m

2. Tính toán

a. Nội lực

Sơ đồ tính toán	Dầm đơn giản	Tổ hợp 1	Tổ hợp 2
Moment tính toán quay quanh trục X	$M_x^+ = 0.125 \cdot q_y^{max} \cdot L_x^2 = 3.07$ kNm $M_x^- = 0.000 \cdot q_y^{max} \cdot L_x^2 = 0.00$ kNm	$M_x^+ = 0.125 \cdot q_y^{max} \cdot L_x^2 = -3.24$ kNm $M_x^- = 0.000 \cdot q_y^{max} \cdot L_x^2 = 0.00$ kNm	
Moment tính toán quay quanh trục Y	$M_y^+ = 0.125 \cdot q_x^{max} \cdot L_y^2 = 0.52$ kNm $M_y^- = 0.000 \cdot q_x^{max} \cdot L_y^2 = 0.00$ kNm	$M_y^+ = 0.125 \cdot q_x^{max} \cdot L_y^2 = 0.25$ kNm $M_y^- = 0.000 \cdot q_x^{max} \cdot L_y^2 = 0.00$ kNm	

b. Kiểm tra tiết diện xà gỗ

Ứng suất giới hạn

 $[f_{yd} \cdot \gamma_c] = 196.4$ MPa

b1. Kiểm tra tại giữa nhịp

Ứng suất tính toán $\sigma_{M+} = M_x/W_x + M_y/W_y = 138.0$ MPa $\sigma_{M+} = M_x/W_x + M_y/W_y = 129.5$ MPa

Tỷ số huy động cấu kiện

0.70 OK

b2. Kiểm tra tại gối

Tại vị trí nổi chông xà gỗ, Moment chống uốn không đổi

Ứng suất tính toán $\sigma_{M-} = M_x/W_x + M_y/W_y = 0.0$ MPa $W_x = 27.82$ $W_y = 18.85$ $\sigma_{M-} = M_x/W_x + M_y/W_y = 0.0$ MPa

Tỷ số huy động cấu kiện

0.00 OK

c. Kiểm tra độ võng

Độ võng theo phương y

 $\Delta_y = 0.0130 \cdot (q_y^{tc} \cdot L_x^4) / (EI_x) = 26.14$ mm

Độ võng theo phương x

 $\Delta_x = 0.0130 \cdot (q_x^{tc} \cdot L_y^4) / (EI_y) = 13.11$ mm

Độ võng tổng cộng

 $\Delta = 29.24$ mm

Độ võng giới hạn cấu kiện

 $[\Delta] = L / 197$ $[\Delta] = 29.49$ mm

Tỷ số huy động của cấu kiện

0.99 OK

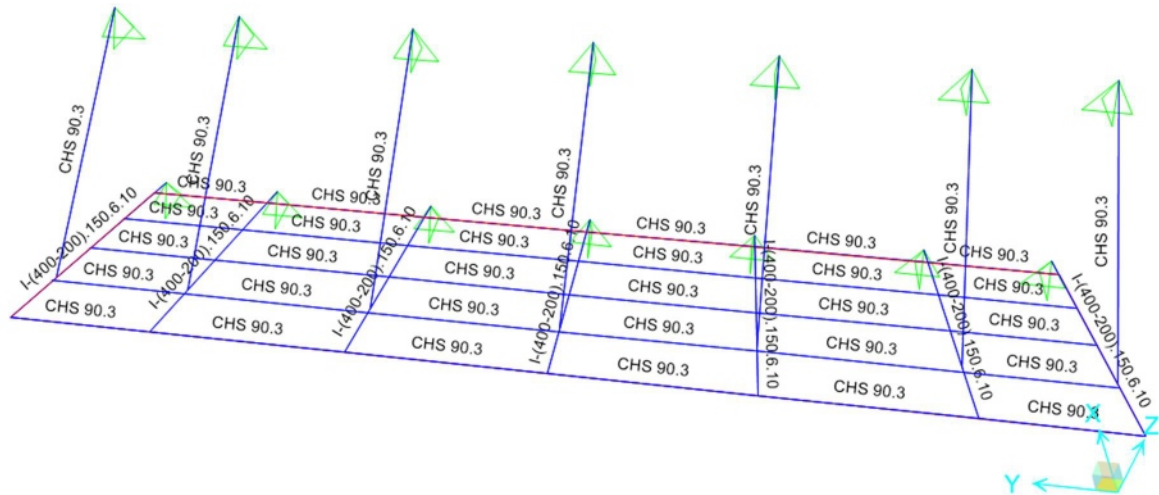
Kết luận: Cấu kiện đảm bảo khả năng chịu lực

Phụ lục 12 - Tính toán canopy

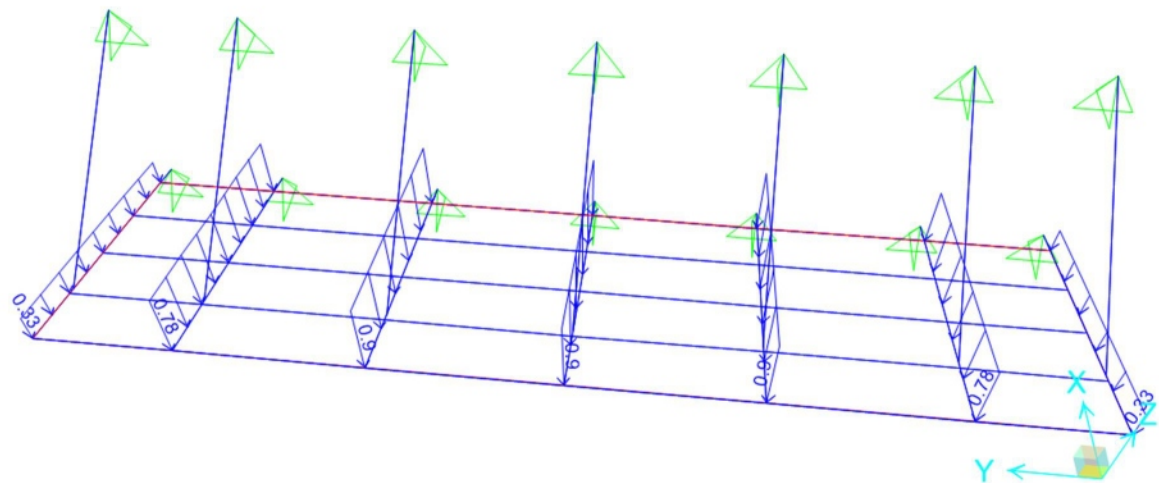
1. Tải trọng

- Trọng lượng tấm kính cường lực dày 10mm: $0.25 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Hoạt tải mái: $0.3 \text{ (kN/m}^2\text{)}$
- Tải trọng gió: $W = 0.852 \times W_0 \times \gamma \times c \times K(z_e) \times G_f$
 $= 0.852 \times 0.95 \times 1 \times 1.5 \times 1.0 \times 0.85 = 1.03 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

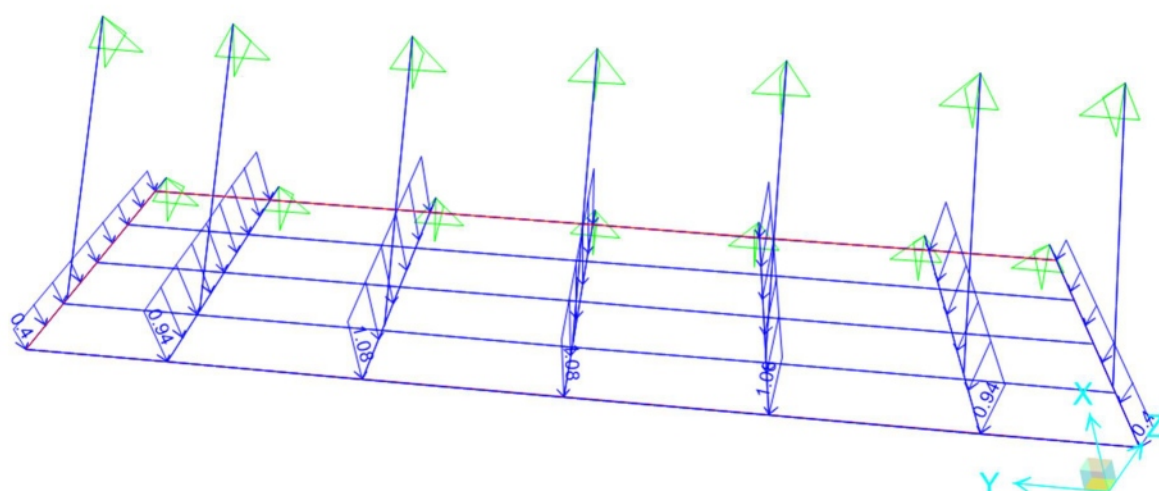
2. Mô hình tính toán



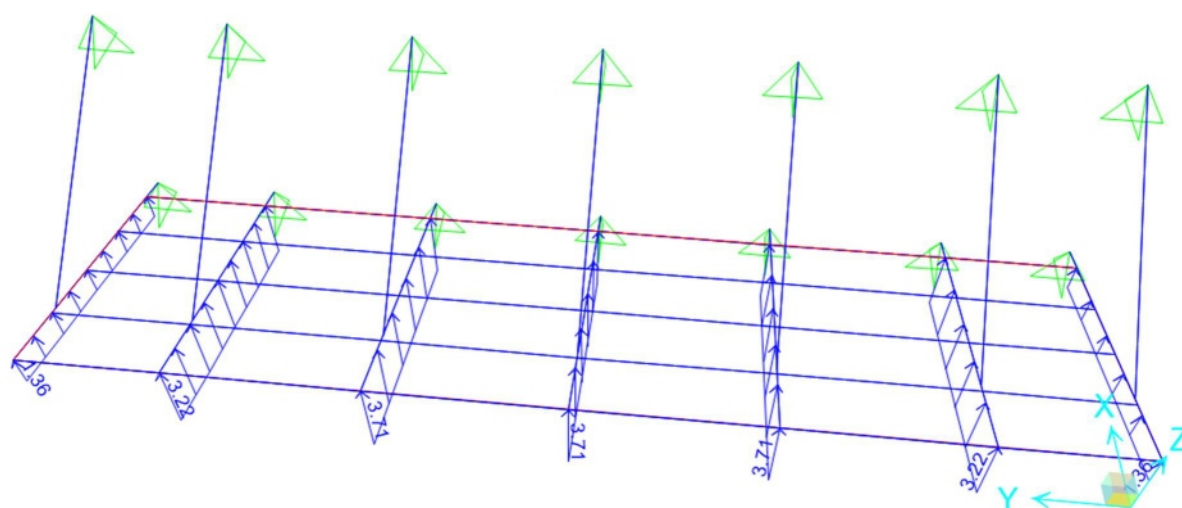
Mô hình Canopy



Tải trọng tấm kính cường lực (kN/m)



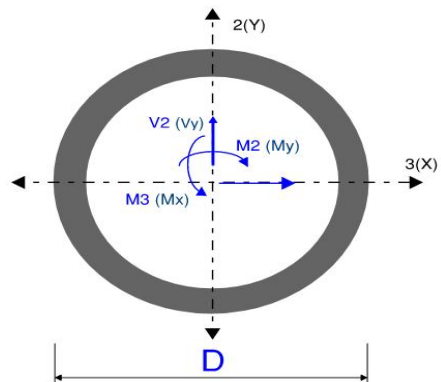
Hoạt tải mái (kN/m)



Tải trọng gió (kN/m)

CHS 90x3

1. Vật Liệu

$$SS400 \leq 16$$
$$f_y = 245 \text{ MPa}$$
$$f_u = 400 \text{ MPa}$$
$$f_{vd} = 233 \text{ MPa}$$
$$\gamma_m = 1.05$$
 $\gamma_c = 0.9$
$$FS = \frac{N}{A_n f_{vd} \gamma_c} \leq 1$$
$$FS = \frac{N}{\varphi A f_{yd} \gamma_c} \leq 1$$


2. Tính toán

[illegible]

THIẾT KẾ DẦM THÉP I THEO TCVN 5575 - 2024

Canopy

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Kích Thước

Chiều cao tiết diện

h = 200~400 mm

Chiều dày bản bụng

t_w = 6 mm

Bề rộng cánh trên

b_{f,T} = 150 mm

Chiều dày bản cánh trên

t_{f,T} = 10 mm

Bề rộng cánh dưới

b_{f,B} = 150 mm

Chiều dày bản cánh dưới

t_{f,B} = 10 mm

Chiều cao bản bụng

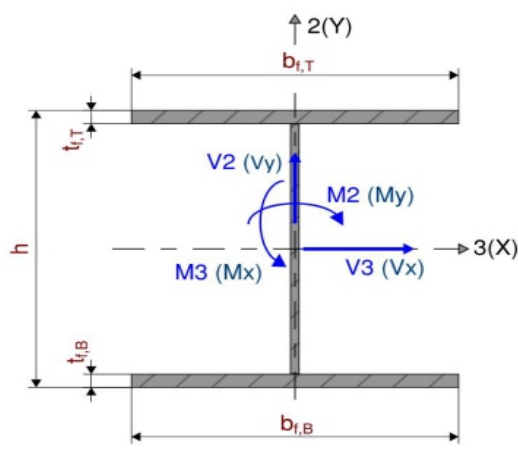
h_w = 380 mm

Chiều dài tính toán

L_x = 5.50 m

Khoảng cách điểm giằng

L_y = 1.30 m



2. Vật Liệu - Đặc Trưng Hình Học

Mác	Q235		Hệ số		Đặc Trưng Hình Học							
E	f _y	f _{yd}	γ _m	γ _c	A	I _x	I _y	W _x	W _y	S _x	I _{ωn}	ω
MPa	MPa	MPa			cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁶	cm ²
206000	235	224	1.05	0.95	52.8	14154	563	708	75	401	2.14E+05	146

3. Nội Lực

Phần tử	Vị trí	h	Tổ hợp	N	V _y	V _x	M _y	M _x	T	B
	(m)	(mm)		(kN)	(kN)	(kN)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kN.m ²)
3	6.18	400	ULS2	24.16	-7.78	0.000	0.000	-4.47	0.000	0.00

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Tính toán độ bền của dầm cấp 1 (Mục 8.2.1)

a. Kiểm tra khi có tác dụng của các moment trong hai mặt phẳng chính (CT.42)

Ứng suất pháp giới hạn

[σ] = f_{yd}γ_c = 212.62 MPa

Kiểm tra điều kiện

(N / A_n) / f_{yd} = 0.02 < 0.1

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cấu kiện khi có tác dụng của N

N / (A_n f_{yd}γ_c) = 0.02

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cấu kiện khi có tác dụng của M_x

M_x / (W_x f_{yd}γ_c) = 0.03

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cấu kiện khi có tác dụng của M_y

M_y / (W_y f_{yd}γ_c) = 0.00

Tỷ số huy động ứng suất pháp của cấu kiện khi có tác dụng của B

B.ω / (I_{ωn} f_{yd}γ_c) = 0.00

Tỷ số huy động của cấu kiện

σ / [σ] = 0.05 → OK

b. Kiểm tra khi có tác dụng của lực cắt trong tiết diện (CT.41)

Ứng suất tiếp giới hạn

[τ] = f_vγ_c = 123.3 MPa

Ứng suất tiếp của cấu kiện gây ra bởi V

τ = V S_x / I_x t_w = 3.67 MPa

Tỉ số τ / [τ]

τ / [τ] = 0.03 → OK

c. Kiểm tra khi có tác dụng đồng thời của moment và lực cắt trong bản bụng dầm (CT 43.a)

Ứng suất pháp trong mặt phẳng trung bình của bản bụng, song song trục dọc

σ_x = 6.32 MPa

Ứng suất pháp trong mặt phẳng trung bình của bản bụng, vuông góc trục dọc

σ_y = 0.00 MPa

Ứng suất tiếp trong bản bụng

τ_{xy} = 3.67 MPa

Tỷ số huy động của cấu kiện

0.04 → OK

THIẾT KẾ DẦM THÉP I THEO TCVN 5575 - 2024		Canopy	
2. Tính toán về ổn định			
a. Kiểm tra điều kiện ổn định tổng thể dầm chữ I, chịu uốn trong mặt phẳng bản bụng (Mục 8.4.1)			
Ứng suất giới hạn	$[\sigma] = f_{yd} \gamma_c =$	212.62 MPa	
Hệ số φ_b để tính ổn định của dầm (Xác định theo phụ lục F)	Hệ số $\varphi_b =$	1.00	
Mô đun chống uốn của tiết diện nguyên cho thớ biên của cánh chịu nén	$W_{cx} =$	707.68 cm ³	
Ứng suất của tiết diện đối với trục x-x	$M_x / (\varphi_b W_{cx} f_{yd} \gamma_c) =$	0.03	
Tỷ số huy động của cấu kiện		0.03	→ OK
b. Kiểm tra điều kiện ổn định cục bộ dầm chữ I, chịu uốn trong mặt phẳng bản bụng			
b.1 Kiểm tra điều kiện ổn định cục bộ bản cánh nén dầm chữ I (Mục 8.5.18)			
Độ mảnh quy ước của phần vươn cánh	$\lambda_{qu,f} = (b_{ef}/t_f) \cdot (f_{yf}/E)^{0.5} =$	0.24	
Độ mảnh giới hạn	$\lambda_{qu,uf} = 0.5(f_{yf}/\sigma_c)^{0.5} =$	2.98	
Tỷ số huy động của cấu kiện	$\lambda_{qu,f} / \lambda_{qu,uf} =$	0.08	→ OK
b.2 Kiểm tra điều kiện ổn định bản bụng dầm chữ I (Mục 8.5.9)			
Độ mảnh quy ước của bản bụng	$\lambda_{qu,w} = (h_{ef} / t_w) \cdot (f_{yd}/E)^{0.5} =$	2.09	
- Sườn tăng cường ngang	Độ mảnh giới hạn $[\lambda_w] =$	3.20	Tải trọng tĩnh
Kết luận	$\lambda_{qu,w} < [\lambda_w] \rightarrow$	Không gia cường	
Trong trường hợp cần bố trí sườn tăng cường ngang			
+ Bề rộng sườn tối thiểu:	$b_{r,min} = h_w/30 + 25 =$	37.67 mm	
+ Chiều dày sườn tối thiểu:	$t_{r,min} = 2b_r(f_{yd}/E)^{0.5} =$	2.48 mm	
+ Khoảng cách sườn lớn nhất:	$a_{r,max} = (2.5 - 3)h_{ef} =$	(950 - 1140) mm	
- Sườn tăng cường dọc	Độ mảnh giới hạn $[\lambda_w] = 5.5(f_{yd}/\sigma)^{0.5} =$	32.73	
Kết luận	$\lambda_{qu,w} < [\lambda_w] \rightarrow$	Không gia cường	
Kết luận: Cấu kiện đảm bảo khả năng chịu lực			

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Vật liệu

1.1 Bu lông neo

- Loại bu lông:	Thẳng
- Cấp độ bền bu lông:	5.8
- Giới hạn chảy của thép:	$f_y = 400$ MPa
- Cường độ chịu kéo tính toán:	$f_{ba} = 320$ MPa
- Đường kính ngoài bu lông:	$d = 20$ mm
- Diện tích thực thân bu lông:	$A_{sa} = 245$ mm ²
- Hệ số điều kiện làm việc bu lông:	$\gamma_b = 0.9$

1.2 Thép tấm

- Bản đế, sườn đế:	Q235
- Cường độ tiêu chuẩn của thép:	$f_y = 235$ MPa
- Cường độ tiêu chuẩn kéo đứt của thép:	$f_u = 370$ MPa
- Cường độ tính toán của thép:	$\gamma_m = 1.05$ $f_{yd} = 224$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc của kết cấu (Bảng 1 - Mục 9):	$\gamma_c = 1.2$ MPa

1.3 Đường hàn

- Que hàn:	N42
- Cường độ tiêu chuẩn theo giới hạn bền:	$f_{wun} = 410$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại đường hàn:	$\beta_f = 0.7$ $f_{wf} = 180$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại biên nóng chảy:	$\beta_s = 1$ $f_{ws} = 166.5$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc :	$\gamma_c = 1$ MPa
- Cường độ tính toán của đường hàn:	$(\beta \cdot f_w)_{min} \gamma_c = 126$ MPa

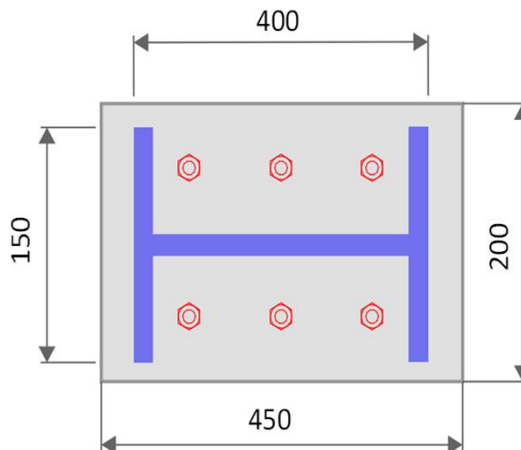
1.4 Bê tông móng

- Cấp độ bền bê tông:	B25
- Cường độ chịu nén của bê tông:	$R_b = 14.5$ MPa

2. Tiết diện

2.1 Chân cột

- Chiều cao tiết diện:
- Bề rộng bản cánh:
- Chiều dày bản bụng:
- Chiều dày bản cánh:



$h =$	400	mm
$b =$	150	mm
$t_w =$	6	mm
$t_f =$	10	mm

2.2 Bản đế & Sườn đế

- Tổng số bu lông:
- Chiều dài bản đế:
- Bề rộng bản đế:
- Chiều dày bản đế:
- Chiều cao sườn đế:
- Chiều dày sườn đế:
- Chiều dài sườn đế:
- Chiều cao đường hàn bản đế vào cánh cột:
- Chiều cao đường hàn bản đế vào bụng cột:
- Chiều cao đường hàn sườn đế vào cột:

$n =$	6	bu lông
$L =$	450	mm
$B =$	200	mm
$t_{bd} =$	16	mm
$h_s =$	0	mm
$t_s =$	0	mm
$L_s =$	0	mm
$h_{wf} =$	6	mm
$h_{ww} =$	6	mm
$h_{ws} =$	0	mm

3. Nội lực

- Loại tải trọng:	Tải trọng tĩnh	$k_0 = 1.05$
- Phần tử:	10	Lực dọc, $N = -28.07$ kN
- Tổ hợp:	ULS2	Lực cắt, $V_2 = -8.79$ kN
		Lực cắt, $V_3 = 0.00$ kN

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Kiểm tra diện tích tiết diện ngang của bu lông (Mục L.4.2 và L.4.3)

- Tải trọng tính toán tác dụng lên bu lông:

$$P = N_T/n = 0.0 \text{ kN}$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo điều kiện độ bền (L.1)

$$A_{sa} = 0 \text{ mm}^2$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo chịu mỏi (L.2)

$$\chi = 0.6 \quad \zeta = 1.1 \quad \alpha = 1$$

Không áp dụng $A_{sa} = - \text{mm}^2$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu:

$$A_{sa,min} = 0 \text{ mm}^2$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.00 \text{ OK}$$

2. Chiều sâu ngàm bu lông vào bê tông (Mục L.5)

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của bê tông:

$$m_1 = 0.66/R_{bt} = 0.629$$

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của thép bu lông:

$$m_2 = 1.00$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H (Bê tông B12.5 & mác thép S235C):

$$10db \text{ (Bảng L.1)} \quad H = 200 \text{ mm}$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H0:

$$H_0 = 126 \text{ mm}$$

3. Kiểm tra ứng suất bản đế (TCVN 5574:2018, Mục 8.1.5)

- Ứng suất dưới tác dụng lực dọc:

$$\sigma_N = N / (B.L) = 0.31 \text{ MPa}$$

- Cường độ chịu nén cục bộ của bê tông:

$$\varphi_b = 1$$

$$\psi = 1$$

$$R_{b,loc} = 14.5 \text{ MPa}$$

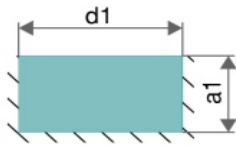
- Diện tích chịu nén cục bộ:

$$A_{b,loc} = 90000 \text{ mm}^2$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$N / (\psi R_{b,loc} A_{b,loc}) = 0.02 \text{ OK}$$

4. Kiểm tra chiều dày bản đế



Ô bản	d1	a1	α_3
3 cạnh	380	0	0.060

Moment uốn trong bản đế

$$M = 0.0027 \text{ kN.m}$$

Chiều dày tối thiểu của bản đế

$$t_{min} = 7.8 \text{ mm}$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.49 \text{ OK}$$

5. Kiểm tra đường hàn liên kết cột vào bản đế mục 14.1.16

- Lực dọc do các đường hàn bản cánh chịu:

$$N_f = N/2 = 14.0 \text{ kN}$$

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản cánh:

$$\Sigma L_w = 264 \text{ mm}$$

$$N_f / (h_f \cdot \Sigma L_w \beta_f \gamma_c) = 0.07 \text{ OK}$$

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản bụng:

$$\Sigma L_w = 740 \text{ mm}$$

$$V / (h_f \cdot \Sigma L_w \beta_f \gamma_c) = 0.02 \text{ OK}$$

A. THÔNG TIN THIẾT KẾ

1. Vật liệu

1.1 Bu lông neo

- Loại bu lông:	Thẳng
- Cấp độ bền bu lông:	5.8
- Giới hạn chảy của thép:	$f_y = 400$ MPa
- Cường độ chịu kéo tính toán:	$f_{ba} = 320$ MPa
- Đường kính ngoài bu lông:	$d = 20$ mm
- Diện tích thực thân bu lông:	$A_{sa} = 245$ mm ²
- Hệ số điều kiện làm việc bu lông:	$\gamma_b = 0.9$

1.2 Thép tấm

- Bản đế, sườn đế:	Q235
- Cường độ tiêu chuẩn của thép:	$f_y = 235$ MPa
- Cường độ tiêu chuẩn kéo đứt của thép:	$f_u = 370$ MPa
- Cường độ tính toán của thép:	$\gamma_m = 1.05$ $f_{yd} = 224$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc của kết cấu (Bảng 1 - Mục 9):	$\gamma_c = 1.2$ MPa

1.3 Đường hàn

- Que hàn:	N42
- Cường độ tiêu chuẩn theo giới hạn bền:	$f_{wun} = 410$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại đường hàn:	$\beta_f = 0.7$ $f_{wf} = 180$ MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại biên nóng chảy:	$\beta_s = 1$ $f_{ws} = 166.5$ MPa
- Hệ số điều kiện làm việc :	$\gamma_c = 1$ MPa
- Cường độ tính toán của đường hàn:	$(\beta \cdot f_w)_{\min} \gamma_c = 126$ MPa

1.4 Bê tông móng

- Cấp độ bền bê tông:	B25
- Cường độ chịu nén của bê tông:	$R_b = 14.5$ MPa

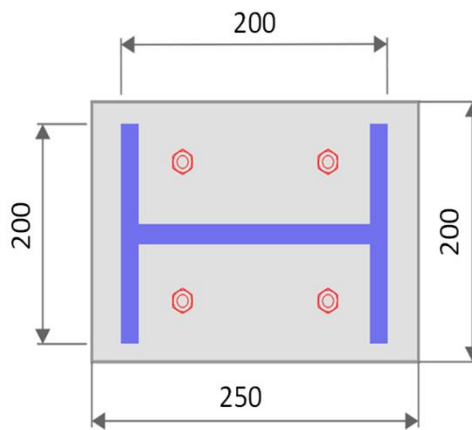
2. Tiết diện

2.1 Chân cột

- Chiều cao tiết diện:	$h = 200$ mm
- Bề rộng bản cánh:	$b = 200$ mm
- Chiều dày bản bụng:	$t_w = 10$ mm
- Chiều dày bản cánh:	$t_f = 10$ mm

2.2 Bản đế & Sườn đế

- Tổng số bu lông:	$n = 4$ bu lông
- Chiều dài bản đế:	$L = 250$ mm
- Bề rộng bản đế:	$B = 200$ mm
- Chiều dày bản đế:	$t_{bd} = 16$ mm
- Chiều cao sườn đế:	$h_s = 0$ mm
- Chiều dày sườn đế:	$t_s = 0$ mm
- Chiều dài sườn đế:	$L_s = 0$ mm
- Chiều cao đường hàn bản đế vào cánh cột:	$h_{wf} = 10$ mm
- Chiều cao đường hàn bản đế vào bụng cột:	$h_{ww} = 10$ mm
- Chiều cao đường hàn sườn đế vào cột:	$h_{ws} = 0$ mm



3. Nội lực

- Loại tải trọng:	Tải trọng tĩnh	$k_0 = 1.05$
- Phần tử:	11	Lực dọc, $N = 31.26$ kN
- Tổ hợp:	ULS2	Lực cắt, $V_2 = 0.16$ kN
		Lực cắt, $V_3 = 0.00$ kN

B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN

1. Kiểm tra diện tích tiết diện ngang của bu lông (Mục L.4.2 và L.4.3)

- Tải trọng tính toán tác dụng lên bu lông:

$$P = N_T/n = 7.8 \text{ kN}$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo điều kiện độ bền (L.1)

$$A_{sa} = 26 \text{ mm}^2$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu theo chịu mỏi (L.2)

$$\chi = 0.6$$

$$\zeta = 1.1$$

$$\alpha = 1$$

Không áp dụng

$$A_{sa} = - \text{ mm}^2$$

- Diện tích tiết diện ngang tối thiểu:

$$A_{sa,min} = 26 \text{ mm}^2$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.10$$

OK

2. Chiều sâu ngàm bu lông vào bê tông (Mục L.5)

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của bê tông:

$$m_1 = 0.66/R_{bt} = 0.629$$

- Tỷ số cường độ chịu kéo tính toán của thép bu lông:

$$m_2 = 1.00$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H (Bê tông B12.5 & mác thép S235C):

$$10db \text{ (Bảng L.1)} \quad H = 200 \text{ mm}$$

- Chiều sâu ngàm tối thiểu H0:

$$H_0 = 126 \text{ mm}$$

3. Kiểm tra ứng suất bản đế (TCVN 5574:2018, Mục 8.1.5)

- Ứng suất dưới tác dụng lực dọc:

$$\sigma_N = N / (B.L) = 0.63 \text{ MPa}$$

- Cường độ chịu nén cục bộ của bê tông:

$$\varphi_b = 1$$

$$\psi = 1$$

$$R_{b,loc} = 14.5 \text{ MPa}$$

- Diện tích chịu nén cục bộ:

$$A_{b,loc} = 50000 \text{ mm}^2$$

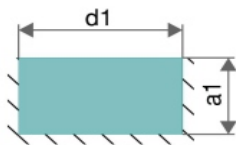
- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$N / (\psi R_{b,loc} A_{b,loc}) =$$

$$0.04$$

OK

4. Kiểm tra chiều dày bản đế



Ô bản	d1	a1	α_3
3 cạnh	180	0	0.060

Moment uốn trong bản đế

$$M = 0.0012 \text{ kN.m}$$

Chiều dày tối thiểu của bản đế

$$t_{min} = 5.2 \text{ mm}$$

- Tỷ số huy động cấu kiện:

$$0.33$$

OK

5. Kiểm tra đường hàn liên kết cột vào bản đế mục 14.1.16

- Lực dọc do các đường hàn bản cánh chịu:

$$N_f = N/2 = 15.6 \text{ kN}$$

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản cánh:

$$\Sigma L_w = 360 \text{ mm}$$

$$N_f / (h_f \Sigma L_w \beta f_w \gamma_c) =$$

$$0.03$$

OK

- Tỷ số huy động đối với đường hàn bản bụng:

$$\Sigma L_w = 340 \text{ mm}$$

$$V / (h_f \Sigma L_w \beta f_w \gamma_c) =$$

$$0.00$$

OK

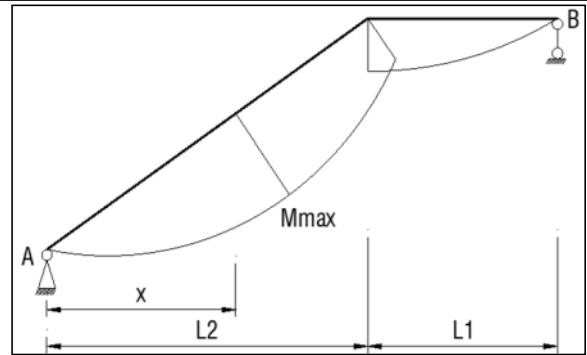
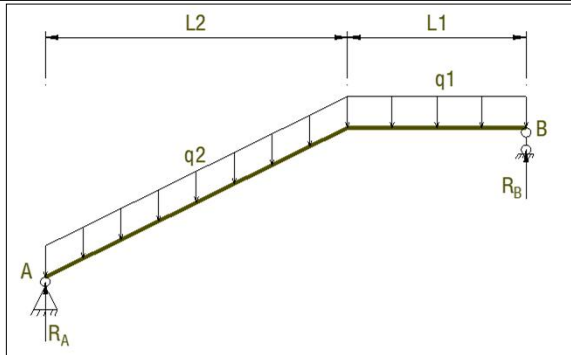
THIẾT KẾ LIÊN KẾT THEO TCVN 5575:2024			CT2
A. THÔNG TIN THIẾT KẾ			
1. Vật liệu:			
1.1 Bu lông:			
- Cấp độ bền bu lông:		8.8	B
- Cường độ tính toán chịu cắt:	$f_{vb} =$	332	MPa
- Cường độ tính toán chịu kéo:	$f_{tb} =$	448	MPa
- Cường độ tính toán chịu ép mặt:	$f_{cb} =$	486	MPa
- Đường kính ngoài bu lông:	$d =$	24	mm
- Diện tích tiết diện nguyên bu lông:	$A_b =$	452	mm ²
- Diện tích thực thân bu lông:	$A_{sa} =$	353	mm ²
- Hệ số điều kiện làm việc bu lông:	$\gamma_b =$	0.9	
1.2 Bảng mã liên kết:			
- Loại thép:		S235 ≤ 16	
- Cường độ tiêu chuẩn của thép:	$f_y =$	235	MPa
- Cường độ tiêu chuẩn kéo đứt của thép:	$f_u =$	360	MPa
- Cường độ tính toán của thép:	$\gamma_m = 1.05$	$f_{yd} =$	224 MPa
- Hệ số điều kiện làm việc của kết cấu (Bảng 1 - Mục 9):		$\gamma_c =$	1.0 MPa
1.3 Đường hàn			
- Que hàn:		N42	
- Cường độ tiêu chuẩn theo giới hạn bền:		$f_{wun} =$	410 MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại đường hàn:	$\beta_f = 0.7$	$f_{wf} =$	180 MPa
- Cường độ tính toán theo kim loại biên nóng chảy:	$\beta_s = 1.0$	$f_{ws} =$	162 MPa
- Hệ số điều kiện làm việc :		$\gamma_c =$	0.9 MPa
- Cường độ tính toán của đường hàn:		$1.15(\beta \cdot f_w)_{min} \gamma_c =$	130 MPa
2. Thông số liên kết			
	Số cột bu lông: (theo phương song song V), m =	1	
	Số hàng bu lông: (theo phương vuông góc V), n =	1	
	Khoảng cách giữa 2 bu lông	0	mm
	Khoảng cách bu lông đến mép	60	mm
	Chiều cao bản liên kết, $h_{bm} =$	120	mm
	Chiều dày bản mã, $t_{bm} =$	10	mm
	Số lượng mặt cắt tính toán, $n_v =$	1	mm
	Khoảng cách lực cắt V đến trọng tâm nhóm bu lông, e =	0	mm
3. Nội lực tác dụng			
- Lực cắt:	$V =$	31.49	kN
- Moment lệch tâm:	$M_e = V \cdot e =$	0.00	kNm

THIẾT KẾ LIÊN KẾT THEO TCVN 5575:2024			CT2
B. QUY TRÌNH TÍNH TOÁN			
1. Kiểm tra liên kết			
- Khả năng chịu cắt của 1 bu lông:		$N_{vb} = f_{vb} \cdot A_b \cdot n_v \cdot \gamma_b \cdot \gamma_c =$	135.2 kN
- Khả năng chịu ép mặt của 1 bu lông:		$N_{cb} = f_{cb} \cdot d_b \cdot \sum t \cdot \gamma_b \cdot \gamma_c =$	105.0 kN
- Khả năng huy động của 1 bu lông:		$N_{min} = \min(N_{vb}, N_{cb}) =$	105.0 kN
1.1. Kiểm tra khả năng chịu lực của một bu lông			
- Lực tác dụng lên một bu lông do lực cắt V:		$N_v = V / (m \cdot n) =$	31.5 kN
- Lực tác dụng lên một bu lông do moment lệch tâm Me:		$N_{Me} = M_e \cdot I_{max} / (m \cdot \sum I_i^2) =$	0.0 kN
	$I_{max} = 0 \text{ mm}$	$\sum I_i^2 = 0 \text{ mm}^2$	
- Hợp lực do V và Me tác dụng lên 1 bu lông:		$N_{M,V} =$	31.5 kN
- Tỷ số huy động cầu kiện:		$N_{M,V} / N_{min} =$	0.30 OK
1.2. Kiểm tra liên kết hàn bản mã với dầm			
- Số mặt hàn:		$n =$	2 bên
- Chiều cao đường hàn bản mã với dầm:		$h_w =$	10 mm
- Chiều dài đường hàn bản mã với dầm:		$l_w =$	240 mm
- Diện tích tiết diện đường hàn:		$A_w = n \cdot h_w \cdot (l_w - 10) =$	4600 mm ²
- Moment kháng uốn tiết diện đường hàn:		$W_w = n \cdot (h_w \cdot l_w^2) / 6 =$	192000 mm ²
- Ứng suất pháp đường hàn:		$\sigma_w = M_e / W_w =$	0.0 MPa
- Ứng suất tiếp đường hàn:		$\tau_w = V / A_w =$	6.8 MPa
- Ứng suất tương đương:		$\sigma_{td} =$	11.9 MPa
- Tỷ số huy động cầu kiện:		$\sigma_{td} / (1.15 \cdot (\beta \cdot f_w)_{min} \cdot \gamma_c) =$	0.09 OK
1.3. Kiểm tra ứng suất bản thép liên kết			
- Đặc trưng hình học bản thép:	$A = 1200 \text{ mm}^2$	$W =$	24000 mm ³
- Ứng suất bản thép:		$\sigma = V / A + M_e / W =$	26.2 MPa
- Tỷ số huy động cầu kiện:		$\sigma / (\gamma_c \cdot f_y) =$	0.12 OK
Kết luận: Cấu kiện đảm bảo khả năng chịu lực			

Phụ lục 13 - Tính toán cầu thang, ram dốc

Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
Dự án / Project:		Ngày / Date:	
Chủ đầu tư / The owner:		Thiết kế / Design:	
Hạng mục / Item:	STAIRCASE ST 01	Kiểm / Check:	

TÍNH TOÁN CẦU THANG 2 VẾ



A THÔNG SỐ ĐẦU VÀO

1 Thông tin về cầu thang

Chiều cao 1 bậc thang

$h_b = 180$ mm

Bề rộng 1 bậc thang

$l_b = 250$ mm

Góc nghiêng của bản thang

$\cos \alpha = 0.81$

Chiều dày của bản thang

$h_s = 150$ mm

Chiều dày lớp bê tông bảo vệ

$abv = 20$ mm

Bề rộng dầm chiếu nghỉ

$b_d = 200$ mm

Chiều cao dầm chiếu nghỉ

$h_d = 350$ mm

Chiều dài bản nghiêng

$L_2 = 3000$ mm

Chiều dài bản chiếu nghỉ

$L_1 = 1500$ mm

Bề rộng 1 vế thang

$B = 1200$ mm

Khoảng hở giữa 2 vế thang

$D = 200$ mm

2 Vật liệu sử dụng

Cấp bê tông

B25

Cường độ chịu nén của bê tông

$R_b = 14.5$ MPa

Cường độ chịu kéo của bê tông

$R_{bt} = 1.05$ MPa

Modun đàn hồi của bê tông

$E_b = 29000$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu uốn

CB500-V

$R_s = 434$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu cắt

CB240-T

$R_{sw} = 170$ MPa

Modun đàn hồi của cốt thép

$E_s = 210000$ MPa

3 Tải trọng tác dụng

Tải trọng các lớp tác dụng lên bản thang và bản chiếu nghỉ

Loại tải	Các lớp cấu tạo sàn	Chiều Dày đi(mm)	TL lớp qui đổi (m)	Trọng Lượng riêng γ_i (daN/m ³)	n	Tải q2 daN/m	Tải q1 daN/m
Tĩnh tải	Hoàn thiện	15	0.021	2000	1.1	46.2	33.0
	Vữa lót	10	0.014	2000	1.2	33.6	24.0
	Bậc BTCT		0.073	2500	1.1	200.8	0.0
	Bản BTCT	150		2500	1.1	412.5	412.5
	Vữa trát	15		2000	1.2	36.0	36.0
Tổng						729.1	505.5
Hoạt tải	Sử dụng			300	1.3	390	390
	Lan can			50	1.3	65	65
Tổng tải	$\Sigma Q = DL + LL = (kN/m)$					11.84	9.61

	Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
	Dự án/ Project:		Ngày/ Date:	
	Chủ đầu tư/ The owner:		Thiết kế/ Design:	
	Hạng mục/ Item:	STAIRCASE ST 01	Kiểm/ Check:	
TÍNH TOÁN CẦU THANG 2 VẾ				

B TÍNH TOÁN

1 Tính thép cho bản thang

Phản lực tại điểm A	$RA = [q_2 L_2 (L_1 + L_2 / 2) / \cos \alpha + q_1 L^2 / 2] / (L_1 + L_2) =$	31.6	kN
Phản lực tại điểm B	$RB = (q_1 L_1 + q_2 L_2 / \cos \alpha) - RA =$	26.6	kN
Vị trí x có moment lớn nhất	$x = RA \cos \alpha / q_2 =$	2.16	m
Moment lớn nhất tại cửa thang tại vị trí x	$M_{x\max} = RAx - q_2 x^2 / 2 \cos \alpha =$	34.2	kNm
Moment lớn nhất tại bản thang tại vị trí $x_1 =$	3000 mm =>	$M_{x1\max} =$	29.1 kNm
Hệ số phân phối lại moment cho nhịp và gối		Ở gối	0.4
		Ở nhịp	0.8

Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	27.3	1000	30	120	0.131	0.141	565	T10a100	785	0.7
M _{min}	13.7	1000	30	120	0.065	0.067	269	T10a100	785	0.7

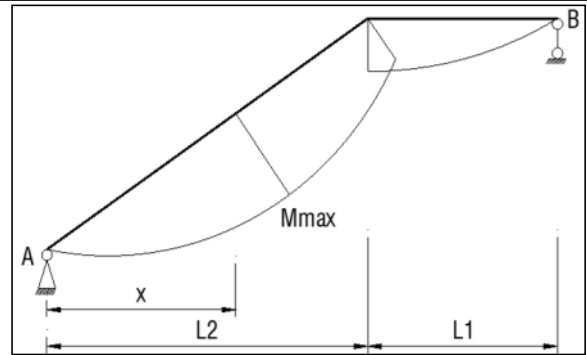
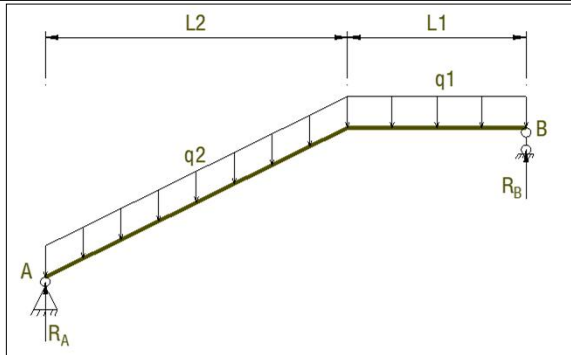
2 Tính thép dầm thang

Dầm thang có tiết diện	$b_d =$	200	mm
	$h_d =$	350	mm
Nhịp của dầm	$L_d =$	2600	mm
Moment lớn nhất của dầm	$M_{\max} =$	32.0	kNm
Lực cắt lớn nhất trong dầm	$Q_{\max} =$	49.3	kN

Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	25.6	200	40	310	0.092	0.097	201	3T16	603	1.0
M _{min}	12.8	200	40	310	0.046	0.047	97	3T16	603	1.0

Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
Dự án / Project:		Ngày / Date:	
Chủ đầu tư / The owner:		Thiết kế / Design:	
Hạng mục / Item:	STAIRCASE ST 02	Kiểm / Check:	

TÍNH TOÁN CẦU THANG 2 VẾ



A THÔNG SỐ ĐẦU VÀO

1 Thông tin về cầu thang

Chiều cao 1 bậc thang

$h_b = 167$ mm

Bề rộng 1 bậc thang

$l_b = 300$ mm

Góc nghiêng của bản thang

$\cos \alpha = 0.87$

Chiều dày của bản thang

$h_s = 150$ mm

Chiều dày lớp bê tông bảo vệ

$abv = 20$ mm

Bề rộng dầm chiếu nghỉ

$b_d = 200$ mm

Chiều cao dầm chiếu nghỉ

$h_d = 350$ mm

Chiều dài bản nghiêng

$L_2 = 4000$ mm

Chiều dài bản chiếu nghỉ

$L_1 = 1700$ mm

Bề rộng 1 vế thang

$B = 1500$ mm

Khoảng hở giữa 2 vế thang

$D = 350$ mm

2 Vật liệu sử dụng

Cấp bê tông

B25

Cường độ chịu nén của bê tông

$R_b = 14.5$ MPa

Cường độ chịu kéo của bê tông

$R_{bt} = 1.05$ MPa

Modun đàn hồi của bê tông

$E_b = 29000$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu uốn

CB500-V

$R_s = 434$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu cắt

CB240-T

$R_{sw} = 170$ MPa

Modun đàn hồi của cốt thép

$E_s = 210000$ MPa

3 Tải trọng tác dụng

Tải trọng các lớp tác dụng lên bản thang và bản chiếu nghỉ

Loại tải	Các lớp cấu tạo sàn	Chiều Dày đi(mm)	TL lớp qui đổi (m)	Trọng Lượng riêng γ (daN/m ³)	n	Tải q2 daN/m	Tải q1 daN/m
Tĩnh tải	Hoàn thiện	15	0.02	2000	1.1	44.0	33.0
	Vữa lót	10	0.014	2000	1.2	33.6	24.0
	Bậc BTCT		0.073	2500	1.1	200.8	0.0
	Bản BTCT	150		2500	1.1	412.5	412.5
	Vữa trát	15		2000	1.2	36.0	36.0
Tổng						726.9	505.5
Hoạt tải	Sử dụng			300	1.3	390	390
	Lan can			50	1.3	65	65
Tổng tải	$\Sigma Q = DL + LL = (kN/m)$					11.82	9.61

	Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
	Dự án / Project:		Ngày / Date:	
	Chủ đầu tư / The owner:		Thiết kế / Design:	
	Hạng mục / Item:	STAIRCASE ST 02	Kiểm / Check:	
TÍNH TOÁN CẦU THANG 2 VẾ				

B TÍNH TOÁN

1 Tính thép cho bản thang

Phản lực tại điểm A	$RA = [q_2 L_2 (L_1 + L_2 / 2) / \cos \alpha + q_1 L^2 / 2] / (L_1 + L_2) =$	37.6	kN
Phản lực tại điểm B	$RB = (q_1 L_1 + q_2 L_2 / \cos \alpha) - RA =$	32.9	kN
Vị trí x có moment lớn nhất	$x = RA \cos \alpha / q_2 =$	2.78	m
Moment lớn nhất tại cửa thang tại vị trí x	$M_{x\max} = RAx - q_2 x^2 / 2 \cos \alpha =$	52.1	kNm
Moment lớn nhất tại bản thang tại vị trí $x_1 =$	4000 mm =>	$M_{x1\max} =$	42.0 kNm
Hệ số phân phối lại moment cho nhịp và gối		Ở gối	0.4
		Ở nhịp	0.8

Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	41.7	1000	30	120	0.2	0.225	902	T12a100	1131	0.9
M _{min}	20.9	1000	30	120	0.1	0.106	425	T12a100	1131	0.9

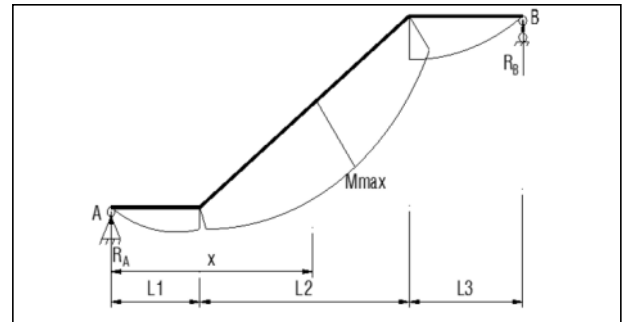
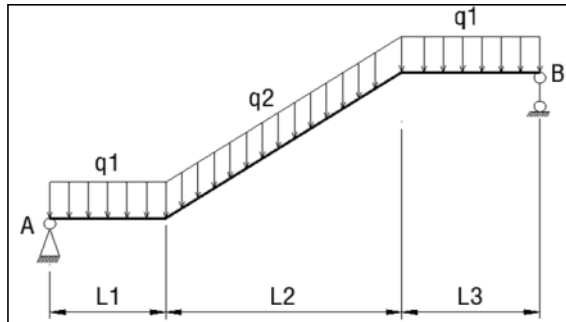
2 Tính thép dầm thang

Dầm thang có tiết diện	$b_d =$	200	mm
	$h_d =$	350	mm
Nhịp của dầm	$L_d =$	3350	mm
Moment lớn nhất của dầm	$M_{\max} =$	79.0	kNm
Lực cắt lớn nhất trong dầm	$Q_{\max} =$	94.4	kN

Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	63.2	200	40	310	0.227	0.261	541	3T16	603	1.0
M _{min}	31.6	200	40	310	0.113	0.12	249	3T16	603	1.0

Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
Dự án / Project:		Ngày / Date:	
Chủ đầu tư / The owner:		Thiết kế / Design:	
Hạng mục / Item:	STAIRCASE ST 01	Kiểm / Check:	

TÍNH TOÁN CẦU THANG 3 VẾ



A THÔNG SỐ ĐẦU VÀO

1 Thông tin về cầu thang

Chiều cao 1 bậc thang

$h_b = 180$ mm

Bề rộng 1 bậc thang

$l_b = 250$ mm

Góc nghiêng của bản thang

$\cos \alpha = 0.81$

Chiều dày của bản thang

$h_s = 150$ mm

Chiều dày lớp bê tông bảo vệ

$abv = 20$ mm

Bề rộng dầm chiếu nghỉ

$b_d = 200$ mm

Chiều cao dầm chiếu nghỉ

$h_d = 350$ mm

Chiều dài bản chiếu nghỉ 1

$L1 = 1300$ mm

Chiều dài bản nghiêng

$L2 = 3000$ mm

Chiều dài bản chiếu nghỉ 2

$L3 = 1450$ mm

Bề rộng 1 vế thang

$B = 1200$ mm

Khoảng hở giữa 2 vế thang

$D = 300$ mm

2 Vật liệu sử dụng

Cấp bê tông

B25

Cường độ chịu nén của bê tông

$R_b = 14.5$ MPa

Cường độ chịu kéo của bê tông

$R_{bt} = 1.05$ MPa

Modun đàn hồi của bê tông

$E_b = 29000$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu uốn

CB500-V

$R_s = 434$ MPa

Cường độ chịu kéo của cốt thép chịu cắt

CB240-T

$R_{sw} = 170$ MPa

Modun đàn hồi của cốt thép

$E_s = 210000$ MPa

3 Tải trọng tác dụng

Tải trọng các lớp tác dụng lên bản thang và bản chiếu nghỉ

Loại tải	Các lớp cấu tạo sàn	Chiều Dày đi(mm)	TL lớp qui đổi (m)	Trọng Lượng riêng γ_i (daN/m ³)	n	Tải q2 daN/m	Tải q1 daN/m
Tĩnh tải	Hoàn thiện	15	0.021	2000	1.1	46.2	33.0
	Vữa lót	10	0.014	2000	1.2	33.6	24.0
	Bạc BTCT		0.073	2500	1.1	200.8	0.0
	Bản BTCT	150		2500	1.1	412.5	412.5
	Vữa trát	15		2000	1.2	36.0	36.0
Tổng						729.1	505.5
Hoạt tải daN/m ²	Sử dụng			300	1.3	390	390
	Lan can			50	1.3	65	65
Tổng tải	$\Sigma Q = DL + LL = (kN/m)$					11.84	9.61

	Mã dự án / Project Code:		Rev. No.	
	Dự án/ Project:		Ngày/ Date:	
	Chủ đầu tư/ The owner:		Thiết kế/ Design:	
	Hạng mục/ Item:	STAIRCASE ST 01	Kiểm/ Check:	
TÍNH TOÁN CẦU THANG 3 VẾ				

B TÍNH TOÁN

1 Tính thép cho bản thang

Phản lực tại điểm A	$RA = [q_1L_1(L_1/2+L_2+L_3)+q_2L_2(L_2/2+L_3)/\cos\alpha+q_1L^2/2]/(L_1+L_2+L_3) =$	35.3	kN
Phản lực tại điểm B	$RB = (q_1L_1+q_2L_2/\cos\alpha+q_3L_3)-RA =$	34.9	kN
Vị trí x có moment lớn nhất	$x = (RA-q_1L_1+q_2L_1/\cos\alpha)\cos\alpha/q_2 =$	2.86	m
Moment lớn nhất tại cửa thang tại vị trí x	$M_{x\max} = R Ax-q_1L_1(x-L_1/2)-q_2(x-L_1)^2/2\cos\alpha =$	55.6	kNm
Moment lớn nhất tại bản thang tại vị trí $x_1 =$	4300 mm =>	$M_{x1\max} =$	40.5 kNm
Hệ số phân phối lại moment cho nhịp và gối		Ở gối	0.4
		Ở nhịp	0.8

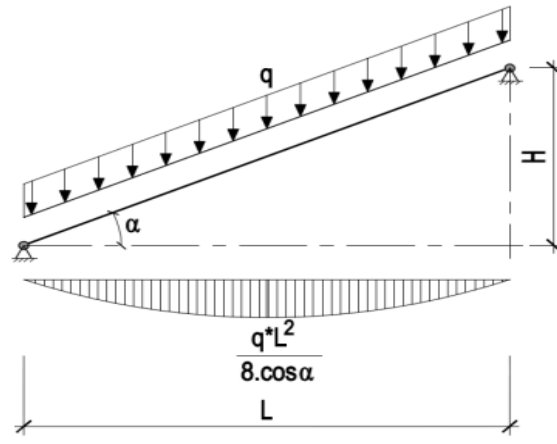
Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	44.5	1000	30	120	0.213	0.242	970	T12a100	1131	0.9
M _{min}	22.2	1000	30	120	0.106	0.112	449	T12a100	1131	0.9

2 Tính thép dầm thang

Dầm thang có tiết diện	$b_d =$	200	mm
	$h_d =$	350	mm
Nhịp của dầm	$L_d =$	2700	mm
Moment lớn nhất của dầm	$M_{\max} =$	38.6	kNm
Lực cắt lớn nhất trong dầm	$Q_{\max} =$	57.2	kN

Kí hiệu	M(kNm)	b(mm)	a(mm)	h _o (mm)	α_m	ξ	A _s (mm ²)	Chọn thép	A _s (mm ²)	μt(%)
M _{max}	38.6	200	40	310	0.138	0.149	309	3T16	603	1.0

TÍNH TOÁN KIỂM TRA CẦU KIẾN NGHIÊNG CHỊU UỐN

1. Cầu kiện: Ram dốc	4. Sơ đồ tính toán
2. Vật liệu sử dụng - Bê tông: + Cấp độ bền: B25 + R_b (MPa) = 14.5 - Cốt thép: + Nhóm cốt thép: CB500-V + R_s (MPa) = 435	
3. Kích thước: - Bề rộng dầm dài tính: b (mm) = 1000 - Chiều dày bản: d (mm) = 200 - Chiều dày lớp bê tông bảo vệ: a (mm) = 25 - Chiều cao tính toán: h_o (mm) = 175 - Chiều dài: L (mm) = 6000 - Chiều cao: H (mm) = 1050 - $\cos \alpha$ = 0.985	

5. Xác định tải trọng và nội lực

- Trọng lượng bản thân:	5.50 kN/m
- Tải trọng các lớp hoàn thiện:	1.17 kN/m
- Hoạt tải:	8.4 kN/m

Tổng tải trọng: 15.07 kN/m

Mô men lớn nhất: 68.85 kNm

6. Tính toán kiểm tra cốt thép

M	h_o	b	$A_{s_{rq}}$	Cốt thép		A_{s_d}	Check
(kNm)	(mm)	(mm)	(cm ² /m)	Ø	@	(cm ² /m)	
68.8	175	1000	9.88	12	100	11.31	OK

Phụ lục 14 - Cọc thử tĩnh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp.HCM, ngày 11 tháng 11 năm 2016

BIÊN BẢN HIỆN TRƯỜNG

(V/v : ... về việc ép cọc thử BTL ứng suất trước D500 ... l1-3 ...)

Dự án: Trung tâm lưu trữ Thành phố Hồ Chí Minh .

Hang mục: Cọc và thử tải cọc

Địa điểm : 631 QL1A, P. An Lạc, Q. Bình Tân, Tp. Hồ Chí Minh

Hôm nay đại diện các đơn vị tại công trường:

1. Chủ đầu tư: Sở Nội Vụ Thành phố Hồ Chí Minh

- Ông (Bà) : Chức vụ :

2. Tư vấn QLDA : Công ty TNHH Khảo sát Thiết Kế Tư vấn Sài Gòn

- Ông (Bà) : ... Võ Ngọc Chuyên Chức vụ : ... Giám đốc TVQLDA

3. Tư vấn giám sát: Công ty CP Tư Vấn Kiến trúc & Xây dựng Tp Hồ Chí Minh

- Ông (Bà) : ... Bùi Xuân Dám Chức vụ : ... Giám sát

4. Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Xây dựng Dân dụng & Công nghiệp Delta

- Ông (Bà) : ... Nguyễn Quốc Tuấn Chức vụ : ... Phó Chỉ huy

5. Tư vấn thiết kế : Công ty CP Tư vấn Xây dựng tổng hợp

- Ông (Bà) : Chức vụ :

Cùng tiến hành lập biên bản hiện trường với nội dung như sau:

1. Nội dung:

Vào lúc 11h00 ngày 11 tháng 11 năm 2016, Đơn vị thi công ép cọc thử l1-3
thị độ sâu L = 36,9m ... đạt lmax = 350T ... Cui bên thặng nhất tạm dừng
ép cọc chờ ý kiến tư vấn thiết kế. Sau khi tư vấn QLDA liên lạc tư vấn thiết kế,
tư vấn thiết kế yêu cầu tiếp tục ép tới l = 401,14T, nếu không xuống thử
cắt cọc. Nhà thầu tiến hành ép tới l = 401,14T, chiều sâu L = 36,9m
cọc không xuống thêm. Tiến hành cắt cọc cách mặt đất khoảng 0,3m.....

2. Kết luận:

..... Cui bên thặng nhất nội dung trên.....

CHỦ ĐẦU TƯ

TƯ VẤN QLDA

TƯ VẤN THIẾT KẾ


Võ Ngọc Chuyên

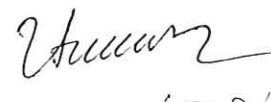

Nguyễn Hoa Phong

TƯ VẤN GIÁM SÁT

NHÀ THẦU THI CÔNG


Bùi Xuân Dám


Vũ Tiến Thành


Nguyễn Quốc Tuấn

Tên Nhà thầu: Công ty TNHH XD DẦU DUNG VÀ CÔNG NGHIỆP DELTA

Công trình: Trung Tâm Lưu Trữ TP.HCM

NHẬT KÝ ÉP CỌC

(Từ N⁰ đến N⁰)

Bắt đầu: 8h35 Kết thúc: 14h20

- Loại máy ép cọc: 775-1000
- Áp lực tối đa của bơm dầu, (.....) 30 MPa
- Lưu lượng bơm dầu, l/ phút
- Diện tích hữu hiệu của pittông, cm²
- Số giấy kiểm định: 2816/XO.1.KD.KTAT
- Cọc số (theo mặt bằng bãi cọc): 01-3
- Ngày tháng ép: 11/11/2016
- Số lượng và chiều dài các đoạn cọc: 4 đoạn 12m
- Tọa độ thiết kế: X: 87.386 Y: 14.578
- Tọa độ định vị: X: 87.382 Y: 14.575
- Tọa độ sau khi ép (tại cao độ -1.71): X: 87.358 Y: 14.617
- Độ lệch: ΔX : 0.028 ΔY : 0.039
- Cao độ tuyệt đối của mặt đất cạnh cọc: -2.001 (m)
- Cao độ tuyệt đối của mũi cọc: -38.9 (m)
- Lực ép quy định trong thiết kế (min, max), tấn: 280T - min 350T - max

Ngày, giờ ép	Độ sâu ép		Giá trị lực ép		Ghi chú
	Ký hiệu đoạn	Độ sâu (m)	Áp lực (MPa.)	Lực ép (T)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8h35	Đoạn 1	1	1	8.31	2xi tanh
11/11/2016	Chiều dài: 12m	2	1	8.31	
8h35-8h55	Mã số: M.02	3	1	8.31	
	NSX: 3/11/2016	4	1	8.31	
		5	1	8.31	
		6	1	8.31	
		7	1	8.31	
		8	1	8.31	
		9	1.5	12.47	
		10	1.5	12.47	

		11	1.5	12.47	
gh57-gh25	(hàn nối cọc)	12	1.5	12.47	
gh30-gh40	B-12m	13	1.5	12.47	
	MS: 03	14	1.7	14.13	
	HSX: 4/11/2016	15	1.7	14.13	
		16	2	16.61	
		17	2	16.61	
		18	2	16.61	
		19	2.5	20.76	
		20	2.5	20.76	
		21	2.5	20.76	
		22	2.5	20.76	
		23	2.5	20.76	
gh45-gh05	(hàn nối cọc)	24	3	24.92	
gh10-gh21	B-12m	25	3	24.92	
	MS: 06	26	3	24.92	
	HSX: 4/11/2016	27	3.5	29.07	
		28	14	116.27	
		29	14	116.27	
		30	5	143.26	Hàiphong
		31	6	171.92	
		32	6.5	186.25	
		33	7	200.57	
		34	8	229.22	
		35	9.8	280	
		35.2	12	343.83	
		35.4	12	343.83	
		35.6	12	343.83	
		35.8	12	343.83	
		36	12	343.83	
		36.2	12	343.83	
		36.4	11.5	329.51	
		36.6	11.5	329.51	

Handwritten signature

BIÊN BẢN HIỆN TRƯỜNG

(V/v : ... về việc ép cọc thử BTCT tầng ... xuất trước ... 0500 ... 11-12 ...)

Dự án: Trung tâm lưu trữ Thành phố Hồ Chí Minh

Hạng mục: Cọc và thử tải cọc

Địa điểm : 631 QL1A, P. An Lạc, Q. Bình Tân, Tp. Hồ Chí Minh

Hôm nay đại diện các đơn vị tại công trường:

1. Chủ đầu tư: Sở Nội Vụ Thành phố Hồ Chí Minh

- Ông (Bà) : Chức vụ :

2. Tư vấn QLDA : Công ty TNHH Khảo sát Thiết Kế Tư vấn Sài Gòn

- Ông (Bà) : Chức vụ :

3. Tư vấn giám sát: Công ty CP Tư Vấn Kiến trúc & Xây dựng Tp Hồ Chí Minh

- Ông (Bà) : Lê Hoàng Nam Chức vụ : Tư vấn hướng

4. Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Xây dựng Dân dụng & Công nghiệp Delta

- Ông (Bà) : Vũ Tiến Thành Chức vụ : CBQLCL

5. Tư vấn thiết kế : Công ty CP Tư vấn Xây dựng tổng hợp

- Ông (Bà) : Chức vụ :

Cùng tiến hành lập biên bản hiện trường với nội dung như sau:

1. Nội dung:

..... Vào lúc 15h40 nhà thầu thi công ép cọc tiến hành ép cọc
thử số 11-22 khi ép đến chiều sâu 37,4m (so với mặt đất
tự nhiên) thì đạt lớp - 350T, sau đó các bên tham gia hiện
trường xin ý kiến tư vấn QLDA và thống nhất ép tiếp để lớp đạt
H00T. Khi tăng áp lớp lên 401,14T thì cọc bắt đầu xuống và lực
ép giảm dần. Khi tiếp tục ép đến chiều sâu 41,8m (so với
M00T) thì lớp đạt được 200,57T. Tiếp tục tăng áp để ép,
khi lớp lên đến 350T thì cọc đạt H6m. Tiếp tục tăng áp
lên 401,14T thì cọc đạt chiều sâu là 46,1m. Các bên thống
nhất dừng ép.

2. Kết luận:

Các bên tham gia hiện trường lập biên bản ghi nhận lại nội dung trên.

Đính kèm biên bản này là nhật ký ép cọc 11-12.

CHỦ ĐẦU TƯ

TƯ VẤN QLDA

TƯ VẤN THIẾT KẾ


Nguyễn Thái Phong

TƯ VẤN GIÁM SÁT

NHÀ THẦU THI CÔNG


Lê Hoàng Nam


Vũ Tiến Thành

Tên Nhà thầu: Công ty TNHH XD OANH QUANG VÀ CÔNG NGHIỆP Đ DELTA

Công trình: Trung Tâm Lưu Trữ TP.HCM

NHẬT KÝ ÉP CỌC

(Từ N⁰ đến N⁰)

Bắt đầu: 15h40 Kết thúc: 18h30

- Loại máy ép cọc ZYJ-1000
- Áp lực tối đa của bơm dầu, (.....) 30 MPA
- Lưu lượng bơm dầu, l/ phút
- Diện tích hữu hiệu của pittông, cm²
- Số giấy kiểm định 2816/XD/KD. KTAT
- Cọc số (theo mặt bằng bãi cọc) P1-22

- Ngày tháng ép 11 / 11 / 2016
- Số lượng và chiều dài các đoạn cọc 4 đoạn 12m
- Tọa độ thiết kế: X: 94.536 Y: 5.528
- Tọa độ định vị: X: 94.538 Y: 5.530
- Tọa độ sau khi ép: X: 94.535 Y: 5.530
- Độ lệch: ΔX: 0.001 ΔY: 0.002
- Cao độ tuyệt đối của mặt đất cạnh cọc -1.824
- Cao độ tuyệt đối của mũi cọc -47.924
- Lực ép quy định trong thiết kế (min, max), tấn 280T min 350T max

Ngày, giờ ép	Độ sâu ép		Giá trị lực ép		Ghi chú
	Ký hiệu đoạn	Độ sâu (m)	Áp lực (MPa)	Lực ép (T)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15h40	Đoạn 1	1	1	8.31	2 xi lanh
11/11/2016	Chiều dài: 12m	2	1.5	12.47	
15h40-15h50	Mã số: M.01	3	1.7	14.13	
	NSX: 31/11/2016	4	1.7	14.13	
		5	1.7	14.13	
		6	1.7	14.13	
		7	1.7	14.13	
		8	1.7	14.13	
		9	1.8	14.96	
		10	1.8	14.96	

0

		11	1.8	14.96	
15h55-16h20		12	1.8	14.96	hàn nối cọc
16h30-16h40	B-12m	13	2	16.61	
	MS: 04	14	2	16.61	
	HSX: 4/11/2016	15	2	16.61	
		16	2	16.61	
		17	2.5	20.76	
		18	2.5	20.76	
		19	2.8	23.25	
		20	3	24.92	
		21	3	24.92	
		22	3	24.92	
		23	3	24.92	
16h45-17h20		24	3	24.92	hàn nối cọc
17h20-17h30	B-12m	25	4	33.22	
	MS: 07	26	4	33.22	
	HSX: 4/11/2016	27	8	66.44	
		28	13	107.97	
		29	15	124.58	
		30	5	143.26	Hàn lạnh
		31	5	143.26	
		32	5	143.26	
		33	5	143.26	
		34	5	143.26	
		35	6	171.92	
17h40-18h05		36	8	229.22	hàn nối cọc
18h10-18h30	B-12m	37	9.8	280	
	MS: 08	37.2	11	315.18	
	HSX: 4/11/2016	37.4	12.2	350	
		37.6	14	401.14	
		37.8	14	401.14	
		38	13.5	386.81	
		38.2	13.5	386.81	

10

		38.4	13	372.48	H xi lenth
		38.6	13	372.48	
		38.8	13	372.48	
		39	12	343.83	
		39.2	12	343.83	
		39.4	12	343.83	
		39.6	12	343.83	
		39.8	12	343.83	
		40	11	315.18	
		40.2	10,5	300.86	
		40.4	10,5	300.86	
		40.6	10	286.53	
		40.8	10	286.53	
		41	8	229.22	
		41.2	8	229.22	
		41.4	7	200.57	
		41.6	7	200.57	
		41.8	7	200.57	
		42	8	229.22	
		42.2	8	229.22	
		42.4	8	229.22	
		42.6	10,5	300.86	
		42.8	10,5	300.86	
		43	9.5	272.2	
		43.2	9.5	272.2	
		43.4	9.5	272.2	
		43.6	9	257.87	
		43.8	9	257.87	
		44	9	257.87	
		44.2	9	257.87	
		44.4	9	257.87	
		44.6	8.5	243.55	
		44.8	8.5	243.55	

		45	8.5	243.55	
		45.2	10.5	300.86	
		45.4	10.5	300.86	
		45.6	11	315.18	
		45.8	12	343.83	
		46	12.2	350	
		46.1	14	401.14	

The curve starts at approximately (45, 243.55) and ends at approximately (46.1, 401.14). It shows a decreasing trend that becomes increasingly steep as the x-value increases.

Đơn vị thi công

Đơn vị thầu chính

Tư vấn giám sát

Shul



10

Nguyễn Song Thành Vũ Tiến Thành

Vũ Tiến Thành

Lê Hoàng Nam