

GIAO DIỆN PHẦN MỀM PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG

THÔNG TIN CHUNG

Dự án: **CUONGLE SOFTWARE**

Chủ đầu tư: **CDF**

Hạng mục: **CAO ỐC VĂN PHÒNG**

Thiết kế: **CuongLe**

Kiểm tra: **MsE. CL**

Mã công việc: **D2016.05**

Hiệu chỉnh: **1**

Ngày thiết kế: **6/5/2016**

PHẦN MỀM PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG

LẬP TRÌNH: Ths.Ks. LÊ HOAN CƯỜNG

Bản quyền phần mềm thuộc về Ths.Ks. LÊ HOAN CƯỜNG - Cty TNHH THIẾT KẾ & GIẢI PHÁP CƯỜNG

Địa chỉ liên hệ: 183 Đỗ Pháp Thuận, khu phố 5, Phường AN PHÚ, Q.2, TPHCM

Điện thoại: 0918 656510

Email: cuongletechno@gmail.com

Website: <http://cdfdesign.vn>

GHI CHÚ CHO NGƯỜI DÙNG

Trang thông tin

General THÔNG TIN CHUNG

Các trang phân tích

Building	Phân tích tải trọng tại chân cột các tầng
TypeSlab	Tải trọng các loại sàn
SteelRoof	Phân tích tải trọng mái tôn
TileRoof	Phân tích tải trọng mái ngói
TileRCRoof	Phân tích tải trọng mái nghiêng BTCT dán ngói
FlatRCFoof	Phân tích tải trọng mái bằng
Wall	Phân tích tải trọng các loại tường xây
WallOnSlab	Phân tích tải trọng sàn chịu tải tường xây
WallOnBeam	Phân tích tải trọng dầm chịu tải tường xây

Các trang số liệu

Purlin	Số liệu các loại xà gồ
Block	Số liệu các loại gạch không nung
RoofTile	Số liệu các loại ngói & gạch ốp lát

Các trang khác

About	Tài liệu tham khảo & các phiên bản phần mềm
-------	---



Dự án: **CUONGLE SOFTWARE**

Chủ đầu tư: **CDF**

Hạng mục: **CAO ỐC VĂN PHÒNG**

Phân tích tải trọng

TRUYỀN TẢI CỘT	
Thiết kế	Mã công việc
CuongLe	D2016.05
Kiểm tra	H. chính
MsE. CL	1
	6/5/2016

NHÀ CAO TÀNG

PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG TRUYỀN TẠI CHÂN CỘT

Initialize

Số tầng mái

1

(min =1,max =4)

Số tầng kỹ thuật

0

(min =0,max =4)

Số tầng

6

(min =1,max = 50)

Số tầng hầm

0

(min =0,max = 6)

Tầng trệt

Yes

Chiều cao trung bình (m)

4

Cao trình tầng trệt

0.00

m

Tr. lượng riêng BTCT

25

kN/m³

Số tầng

8

Hệ số tải trọng

TTGH 2

Tĩnh (DL)

1

Hoạt tải (LL)

1

TTGH 1

Tĩnh (DL)

1.1

Hoạt tải (LL)

1.2

Ô sàn chuẩn

Lx = 10

m

Ly = 7

m

t = 0.2

m

Cột đại diện

ax = 1.5

m

by = 1.5

m

STT	Tầng	C.cao (m)	Cao độ (m)	Loại kết cấu	DL+SDL (kN/m²)	SDL (kN/m²)	LL (kN/m²)	Sàn (m,m)			DL (kN)	SDL (kN)	LL (kN)	Mặt cắt cột		T. lượng (kN)	Dầm dọc			Dầm ngang			T. lượng (kN)	Tường (kN)
								L _x	L _y	t				a _x (m)	b _y (m)		B _đ	H _đ	L _đ	B _g	H _g	L _g		
1	Roof		25.2	Tile RC roof	4.903	1.567	0.25	10	7	0.2	233.52	109.7	17.5	1.5	1.5	0	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	
2	L6	3.6	21.6	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
3	L5	3.6	18	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
4	L4	3.6	14.4	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
5	L3	3.6	10.8	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
6	L2	3.6	7.2	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
7	L1	3.6	3.6	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405
8	Ground	3.6	0.00	RC Slab	6.292	1.292	1.5	10	7	0.2	350	90.44	105	1.5	1.5	202.5	1.2	0.45	10	1	0.45	7	118.75	27.405

TẢI TRỌNG TẠI CHÂN CỘT CÁC TẦNG

STT	Tầng	C.cao (m)	Cao độ (m)	DL	SDL	LL	Cột (kN)	Dầm	Tường	Σ tĩnh tải	TTGH 2 DL LL	Tổ hợp 1	TTGH 1 DL LL	Tổ hợp 2
				(kN)	(kN)	(kN)		(kN)	(kN)	(kN)		(kN)		(kN)
1	L6	3.6	21.6	233.52	109.69	17.5	202.5	118.75	0	664	1 1	682	1 1.1 1.2	751
2	L5	3.6	18	583.52	200.13	122.5	405	237.5	27.4	1454	1 1	1577	0.9 1.1 1.08	1732
3	L4	3.6	14.4	933.52	290.57	227.5	607.5	356.25	54.81	2243	1 1	2471	0.8 1.1 0.96	2686
4	L3	3.6	10.8	1283.52	381.01	332.5	810	475	82.21	3032	1 1	3365	0.7 1.1 0.84	3615
5	L2	3.6	7.2	1633.52	471.45	437.5	1012	593.75	109.6	3821	1 1	4259	0.6 1.1 0.72	4518
6	L1	3.6	3.6	1983.52	561.89	542.5	1215	712.5	137	4610	1 1	5153	0.6 1.1 0.72	5462
7	Ground	3.6	0	2333.52	652.33	647.5	1417	831.25	164.4	5399	1 1	6047	0.6 1.1 0.72	6405
8	Foundation			2683.52	742.77	752.5	1417	950	191.8	5986	1 1	6739	0.6 1.1 0.72	7126

Diện tích đang xét

70 m²

Diện tích trung bình ô sàn tính

70 m²

Tỉ số

1

Tổng tải tác động tại

Foundation

6739 KN

TTGH 2



Dự án: **CUONGLE SOFTWARE**
Chủ đầu tư: **CDF**
Hạng mục: **CAO ỐC VĂN PHÒNG**

Load calculation - TCVN 2737:1995

PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG SÀN	
Thiết kế	Mã công việc
CuongLe	D2016.05
Kiểm tra	H.chính
MsE. CL	1
	06/05/2016

BẢNG TỔNG HỢP TẢI TRONG TÁC DỤNG LÊN CÁC LOẠI SÀN

STT	LOẠI SÀN	Tĩnh tải (kPa)	Tĩnh tải thêm (kPa)	Hoạt tải (kPa)	Ghi chú
1	Tile RC roof	4.903	1.567	0.25	Mái bê tông dán ngói
2	RC Slab	6.292	1.292	1.5	Sàn BTCT
3	RC Slab & Wall	9.17	4.17	1.5	Sàn BTCT có xây tường
4	RC Slab & Timber	5.108	1.358	1.5	Sàn BTCT lát gỗ
5	Tech 1	5.57	0.57	5	Sàn tầng kỹ thuật 1
6	Tech 2	6.38	1.38	5	Sàn tầng kỹ thuật 2
7	RC Slab & Top Conc	7.8	2.8	3	Sàn BTCT bù bê tông tạo dốc
8	Terrace	15.07	10.07	5	Sàn BTCT sân thượng

TÍNH TOÁN TẢI TRONG TÁC DỤNG LÊN SÀN

1 - KẾT CẤU MÁI

Chọn loại mái: **Mái bê tông dán ngói** (Tile RC roof)
(xem bảng tính chi tiết)
Tải trọng phân bố tương đương
Tĩnh tải (kể cả sàn BT) **4.903 kPa**
Tĩnh tải cộng thêm **1.567 kPa**

Hoạt tải **0.25 kPa**

2 - BỂ NƯỚC TRÊN MÁI BTCT

Thiết kế bể nước trên mái: **No**

TÍNH TẢI TRỌNG SÀN

BỒN CHỨA NƯỚC TRÊN MÁI

Yes

Kích thước bồn chứa nước

Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Dung tích (m³)	Trọng lượng vỏ bồn (kN)
10	4	2	50	5

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải	0.125 kPa
Hoạt tải	12.5 kPa

3 - SÀN BTCT

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn	Dày (mm)	Tải (kPa)
Gạch Ceramic & Granit nhân tạo 50x50cm		0.11
Lớp vữa XM lát gạch, dày (mm)	34	0.612
Lớp vữa tô trần, dày (mm)	15	0.27
Sàn chịu lực, BTCT	200	5
Các tải trọng khác		
Vật liệu cách âm	0	
Trần	0.15	
Thiết bị cơ điện	0.15	

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố **1.5 kPa**

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải	6.292 kPa
Tĩnh tải thêm	1.292 kPa
Hoạt tải	1.5 kPa

4 - SÀN BTCT CÓ XÂY TƯỜNG

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn	Dày (mm)	Tải (kPa)
Gạch Ceramic & Granit nhân tạo 50x50cm		0.11
Lớp vữa XM lát gạch, dày (mm)	35	0.63
Lớp vữa tô trần, dày (mm)	15	0.27
Sàn chịu lực, BTCT	200	5
Các tải trọng khác		
Vật liệu cách âm	0	
Trần	0.15	
Thiết bị cơ điện	0.15	
Tải trọng phân bố tương đương do tường trên sàn		2.86

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố **1.5 kPa**

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải	9.17 kPa
Tĩnh tải thêm	4.17 kPa
Trong đó,	
- Do vật liệu hoàn thiện	1.31 kPa
- Do tường xây trên sàn	2.86 kPa
Hoạt tải	1.5 kPa

5 - SÀN BTCT LÁT GỖ

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn

Gỗ xẻ nhóm VI (gỗ thành phẩm)

Lớp vữa XM lát gạch, dày (mm)

Lớp vữa tô trần, dày (mm)

Sàn chịu lực, BTCT

Các tải trọng khác

Vật liệu cách âm

Trần

Thiết bị cơ điện

Dày (mm) | Tải (kPa)

15	0.158
35	0.63
15	0.27
150	3.75

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố 1.5 kPa

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải 5.108 kPa

Tĩnh tải thêm 1.358 kPa

Hoạt tải 1.5 kPa

6 - SÀN TẦNG KỸ THUẬT 1

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn

Lớp 1

Lớp 2

Lớp tô trần (mm)

Sàn chịu lực, BTCT

Các tải trọng khác

Vật liệu cách âm

Trần

Thiết bị cơ điện

Dày (mm) | Tải (kPa)

0	
0	
15	0.27
200	5

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố 5 kPa

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải 5.57 kPa

Tĩnh tải thêm 0.57 kPa

Hoạt tải 5 kPa

7 - SÀN TẦNG KỸ THUẬT 2

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn

Lớp 1

Lớp 2

Lớp tô trần (mm)

Sàn chịu lực, BTCT

Các tải trọng khác

Vật liệu cách âm

Trần

Thiết bị cơ điện

Dày (mm) | Tải (kPa)

10	0.27
30	0.54
15	0.27
200	5

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố 5 kPa

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải 6.38 kPa

Tĩnh tải thêm 1.38 kPa

Hoạt tải 5 kPa

8 - SÀN BTCT BÊ TÔNG TẠO ĐỐC

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn

Lớp hoàn thiện (mm), lớp 1

Lớp bê tông tạo dốc (mm), lớp 2

Lớp tô trần (mm)

Sàn chịu lực, BTCT

Các tải trọng khác

Vật liệu cách âm

Trần

Thiết bị cơ điện

Dày (mm) | Tải (kPa)

0	
100	2.5
200	5

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố 3 kPa

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải 7.8 kPa

Tĩnh tải thêm 2.8 kPa

Hoạt tải 3 kPa

9 - SÀN BTCT SÂN THƯƠNG

TÍNH TẢI

Lớp h. thiện sàn

Lớp hoàn thiện (mm), lớp 1

Lớp bê tông tạo dốc (mm), lớp 2

Đất trồng cây cảnh (mm)

V. liệu chống nóng & thấm (mm)

Lớp tô trần (mm)

Sàn chịu lực, BTCT

Các tải trọng khác

Vật liệu cách âm

Trần

Thiết bị cơ điện

Dày (mm) | Tải (kPa)

0	
100	2.5
300	6
100	1
15	0.27
200	5

HOẠT TẢI

Hoạt tải phân bố 5 kPa

Tải trọng phân bố tương đương

Tĩnh tải 15.07 kPa

Tĩnh tải thêm 10.07 kPa

Hoạt tải 5 kPa

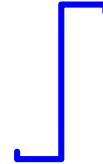
	Dự án: CUONGLE SOFTWARE Chủ đầu tư: CDF Hạng mục: CAO ỐC VĂN PHÒNG		TCVN 2737:1995	
	PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG MÁI TÔN			
	Thiết kế CuongLe	Mã công việc D2016.05	Kiểm tra MsE. CL	H.chính 1 06/05/2016

XÁC ĐỊNH KHOẢNG CÁCH XÀ GỖ & TRỌNG LƯỢNG MÁI TÔN THÉP

Chọn loại xà gỗ	Z20019	Loại chữ Z
Ch cao d	Kích thước Bề rộng b	Ch dày t
mm	mm	mm
203	79	1.9
Chọn loại giằng xà gỗ	12 Dia.	Đ. kính mm
		12

T. lượng riêng	T. lượng riêng	K. cách
kg/m	kg/m	m
5.74	0.888	2.67

Tiết diện	Loại chữ Z
mm	Nhịp khung
713	Nhịp trái L trái m
	Nhịp phải L phải m
	8
	8



XÀ GỖ

Xác định khoảng cách bố trí xà gỗ

Chiều dài mái đo theo phương ngang	26.3	m
Độ dốc mái (tương đương cho mái cong)	0.080	% ~
Chiều dài mái tôn	26.38	m

Bố trí xà gỗ (đo theo phương ngang)

	Mái hăng (m)	Nhịp cuối (m)	Nhịp giữa (m)	Nhịp cuối (m)	Mái hăng (m)	Tổng	Kiểm tra bố trí xà gỗ	Tôn dày(mm)	T.lượng (KN/m²)
1 Ph. án 1	0.2	1	1.2	20	1	0.2	26.4 Choose again	0.43	0.041
2 Ph. án 2	0.1	1.1	1.5	16	1.1	0.1	26.4 Choose again	0.53	0.05
Phương án chọn			1						

Ghi chú: (Mái tôn bao gồm 3 tấm - chiều dài mỗi tấm <= 11.7m)


II/ Tải trọng mái

1- Tải trọng tác dụng lên xà gỗ giữa

	Tĩnh tải (kN/m)	Hoạt tải (kN/m)
- Do t. lượng xà gỗ & giằng	0.0578	
- Do t. lượng mái tôn	0.0492	
- Do lớp cách nhiệt	0.05 kN/m²	0.06
- Do trọng lượng trần	0.15 kN/m²	0.18
- Do trọng lượng thiết bị	0.15 kN/m²	0.18
- Do hoạt tải mái	0.3 kN/m²	0.361
Tổng cộng	0.529 kN/m	0.362 kN/m
Phản lực do xà gỗ tác dụng lên kèo	4.232 kN	2.896 kN
Tải trọng phân bố tương đương lên kèo	3.527 kN/m	2.413 kN/m

2- Tải trọng tác dụng lên xà gỗ biên

	Tĩnh tải (kN/m)	Hoạt tải (kN/m)
Phần mái hăng	1.5 m	
Nhịp cuối	8 m	
- Do t. lượng xà gỗ & giằng	0.0577	
- Do trọng lượng mái tôn	0.0246	
- Do lớp cách nhiệt	0.05 kN/m²	0.03
- Do trọng lượng trần	0.15 kN/m²	0.09
- Do trọng lượng thiết bị	0.2 kN/m²	0.12
- Do hoạt tải mái	0.3 kN/m²	0.181
Tổng cộng	0.323 kN/m	0.182
Phản lực do xà gỗ tác dụng lên kèo	1.7765 kN	1.001
Tải trọng phân bố tương đương lên kèo	1.777 kN/m	1.001 kN/m

 <p>Dự án: CUONGLE SOFTWARE Chủ đầu tư: CDF Hạng mục: CAO ỐC VĂN PHÒNG</p>	PHÂN TÍCH TẢI TRỌNG MÁI NGÓI	
	Thiết kế	Mã công việc
	CuongLe	D2016.05
	Kiểm tra	H.chính 1
	MsE. CL	06/05/2016

Load calculation - TCVN 2737:1995

XÁC ĐỊNH TRỌNG LƯỢNG MÁI NGÓI

I/ Chi tiết mái ngói

Loại ngói	Ngói	Loại Ngói lợp
Số viên / m²	22 v / m²	
Trọng lượng lợp	44 kg/m²	
Li tô		
Khoảng cách li tô	250 mm	
Vật liệu	Thép hộp	
A _g =	76 mm²	
Trọng lượng đơn vị	0.597 kg/m	
Cầu phong		
Khoảng cách cầu phong	500 mm	
Vật liệu	Thép hộp	
A _g =	384 mm²	
Trọng lượng đơn vị	3.014 kg/m	

II/ Xà gỗ

Chọn loại xà gỗ	Thép hộp				
Chọn tiết diện	100x50x3.0 RHS				
tw	d	b	Tl. riêng	Ag	
mm	mm	mm	kg/m	mm	
100x50x3.0 RHS	3	100	50	6.6	841
Xác định & kiểm tra khoảng cách xà gỗ					
Chiều dài mái đo theo phương ngang					
Độ dốc mái					
Chiều dài mái ngói					
Mái hắt	Nhịp giữa (m)	Đỉnh	Tổng	Ghi chú	
(m)	K. cách	Số lượng	(m)		
0.25	1.17	7	0	8.44	
→ OK					
Trọng lượng (KN/m²)					
Ngói	Li tô	Cầu phong			
0.44	0.02388	0.06028			


III/ Tải trọng mái

1- Tải trọng tác dụng lên xà gỗ giữa

	Tĩnh tải (kN/m)	Hoạt tải (kN/m)
- Do trọng lượng xà gỗ	0.066	
- Do tr. lượng mái ngói	0.6133	
- Do lớp cách nhiệt	0.02 kN/m²	0.0234
- Do trọng lượng trần	0.15 kN/m²	0.1755
- Do trọng lượng thiết bị	0.2 kN/m²	0.234
- Do hoạt tải mái	0.25 kN/m²	0.31
Tổng cộng	1.112 kN/m	0.31 kN/m
Tải trọng do xà gỗ tác dụng lên kèo		
Chiều dài xà gỗ bên trái kèo	6 m	(~ nhịp bên trái kèo)
Chiều dài xà gỗ bên phải kèo	6 m	(~ nhịp bên phải kèo)
Phản lực do xà gỗ tác dụng lên kèo	6.672 kN	1.86 kN
Tải trọng phân bố tương đương	0.95 kN/m²	0.265 kN/m²

2- Tải trọng tác dụng lên xà gỗ biên

	Tĩnh tải (kN/m)	Hoạt tải (kN/m)
- Do trọng lượng xà gỗ	0.066	
- Do trọng lượng mái tôn	0.372	
- Do lớp cách nhiệt	0.02 kN/m²	0.0142
- Do trọng lượng trần	0.15 kN/m²	0.1065
- Do trọng lượng thiết bị	0.2 kN/m²	0.142
- Do hoạt tải mái	0.25 kN/m²	0.1775
Tổng cộng	0.701	0.1775
Phản lực do xà gỗ tác dụng lên kèo	4.206	1.065

	Dự án: CUONGLE SOFTWARE Chủ đầu tư: CDF Hạng mục: CAO ỐC VĂN PHÒNG		TẢI TRỌNG MẶT BTCT & NGỒI	
	Load calculation - TCVN 2737:1995		Thiết kế CuongLe	Mã công việc D2016.05
	Kiểm tra MsE. CL		H.chính 1	06/05/2016

XÁC ĐỊNH TRỌNG LƯỢNG MÁI NGHIÊNG BTCT LỢP NGỒI

I/ Chi tiết mái ngói

Loại ngói	Ngói	Loại Ngói lợp
Số viên / m ²	22 v / m ²	
Trọng lượng lợp	44 kg/m ²	
Li tô		
Khoảng cách li tô	250 mm	Kích thước tiết diện (mm) Rộng Cao
Vật liệu	Gỗ	Tiết diện đặc 15 15
A _g =	225 mm ²	
Trọng lượng đơn vị	0.236 kg/m	
Vữa Xi măng dán ngói		
Lớp vữa trên dày	30 mm	
Lớp vữa trần dày	15 mm	

Chọn cách lợp ngói	Li tô
--------------------	--------------

II/ Sàn mái BTCT

Chiều dày sàn mái	100 mm
Độ dốc mái	1.687 % ~ 59.34 degree (°)
Trọng lượng riêng bê tông	2500 kg/m ³

III/ Tải trọng mái

Tải trọng tác dụng lên sàn mái

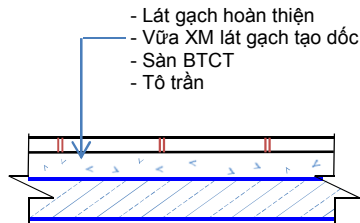
	Tĩnh tải (kN/m ²)	Hoạt tải (kN/m)
- Do tr. lượng bản thân sàn mái	4.903	
- Do tr. lượng mái ngói	0.881	
- Do lớp cách nhiệt	0 kN/m ²	0
- Do trọng lượng trần	0.15 kN/m ²	0.2942
- Do trọng lượng thiết bị	0.2 kN/m ²	0.3922
- Do hoạt tải mái	0.25 kN/m ²	0.49
Tổng cộng	6.47 kN/m	0.49 kN/m
Tải trọng phân bố tương đương (theo chiều dài mái)	3.299 kN/m ²	0.25 kN/m ²
Tĩnh tải cộng thêm	1.567 kN/m	
	0.799 kN/m ²	

XÁC ĐỊNH TRỌNG LƯỢNG MÁI BẰNG - KẾT CẤU BTCT

I/ Các loại mái bằng

Chọn loại mái thiết kế

SÀN THÔNG THƯỜNG

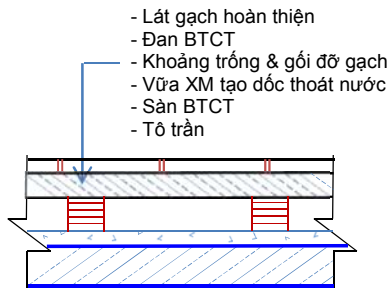


SÀN THÔNG THƯỜNG

Tính tải		
Toàn bộ	4.62	kN/m ²
Tính tải thêm	1.62	kN/m ²
Hoạt tải	2	kN/m ²

Sàn gạch Hourdis

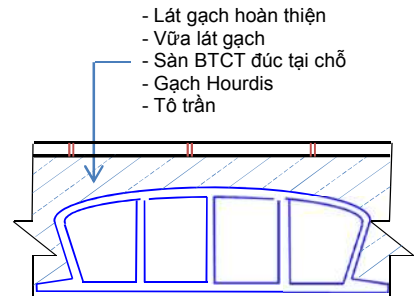
SÀN 2 LỚP



SÀN 2 LỚP

Tính tải		
Toàn bộ	7.25	kN/m ²
Tính tải thêm	4.25	kN/m ²
Hoạt tải	2	kN/m ²

SÀN GẠCH HOURDIS



SÀN GẠCH HOURDIS

Tính tải		
Toàn bộ	3.724	kN/m ²
Tính tải thêm	3.164	kN/m ²
Hoạt tải	2	kN/m ²

II/ Cấu tạo chi tiết mái bằng & tính tải trọng

SÀN THÔNG THƯỜNG

Cấu tạo các lớp từ trên xuống

Lát gạch hoàn thiện	Gạch tàu 30x30x25
Vữa XM lát gạch tạo dốc, dày tr. bình	40 mm
Lớp chống thấm, chống nóng	0.01 kN/m ²
Sàn bê tông cốt thép, dày	120 mm
Vữa tô trần, dày	15 mm
Do trọng lượng trần	0.15 kN/m ²
Do trọng lượng thiết bị cơ điện	0.1 kN/m ²

SÀN 2 LỚP

Cấu tạo các lớp từ trên xuống

Lát gạch hoàn thiện	Gạch tàu 30x30x25
Vữa XM lát gạch tạo dốc, dày tr. bình	30 mm
Lớp chống thấm, chống nóng	0.01 kN/m ²
Đán bê tông cốt thép, dày	50 mm
Tải trọng bề mặt	0.66 kN/m ²
Vữa XM tạo dốc thoát nước, dày	50 mm
Đán bê tông cốt thép, dày	120 mm
Vữa tô trần, dày	15 mm
Do trọng lượng trần	0.15 kN/m ²
Do trọng lượng thiết bị cơ điện	0.1 kN/m ²

SÀN GẠCH HOURDIS

Cấu tạo các lớp từ trên xuống

Lát gạch hoàn thiện	Gạch tàu 30x30x25
Vữa XM lát gạch tạo dốc, dày tr. bình	40 mm
Sàn chịu lực bê tông cốt thép, dày	50 mm
Gạch Hourdis	150x200x400
Vữa tô trần, dày	15 mm
Do trọng lượng trần	0.15 kN/m ²
Do trọng lượng thiết bị cơ điện	0.1 kN/m ²

Tính tải	
0.37	kN/m ²
0.72	kN/m ²
0.01	kN/m ²
3	kN/m ²
0.27	kN/m ²
0.15	kN/m ²
0.1	kN/m ²
Tổng cộng	4.62 kN/m ²
Trong đó, tính tải thêm	1.62 kN/m ²

Tổng cộng
Trong đó, tính tải thêm

Tính tải	
0.37	kN/m ²
0.54	kN/m ²
0.01	kN/m ²
1.25	kN/m ²
0.66	kN/m ²
0.9	kN/m ²
3	kN/m ²
0.27	kN/m ²
0.15	kN/m ²
0.1	kN/m ²
Tổng cộng	7.25 kN/m ²
Trong đó, tính tải thêm	4.25 kN/m ²

Tổng cộng
Trong đó, tính tải thêm

Tính tải	
0.37	kN/m ²
0.72	kN/m ²
0.56	kN/m ²
1.554	kN/m ²
0.27	kN/m ²
0.15	kN/m ²
0.1	kN/m ²
Tổng cộng	3.724 kN/m ²
Trong đó, tính tải thêm	3.164 kN/m ²

Tổng cộng
Trong đó, tính tải thêm