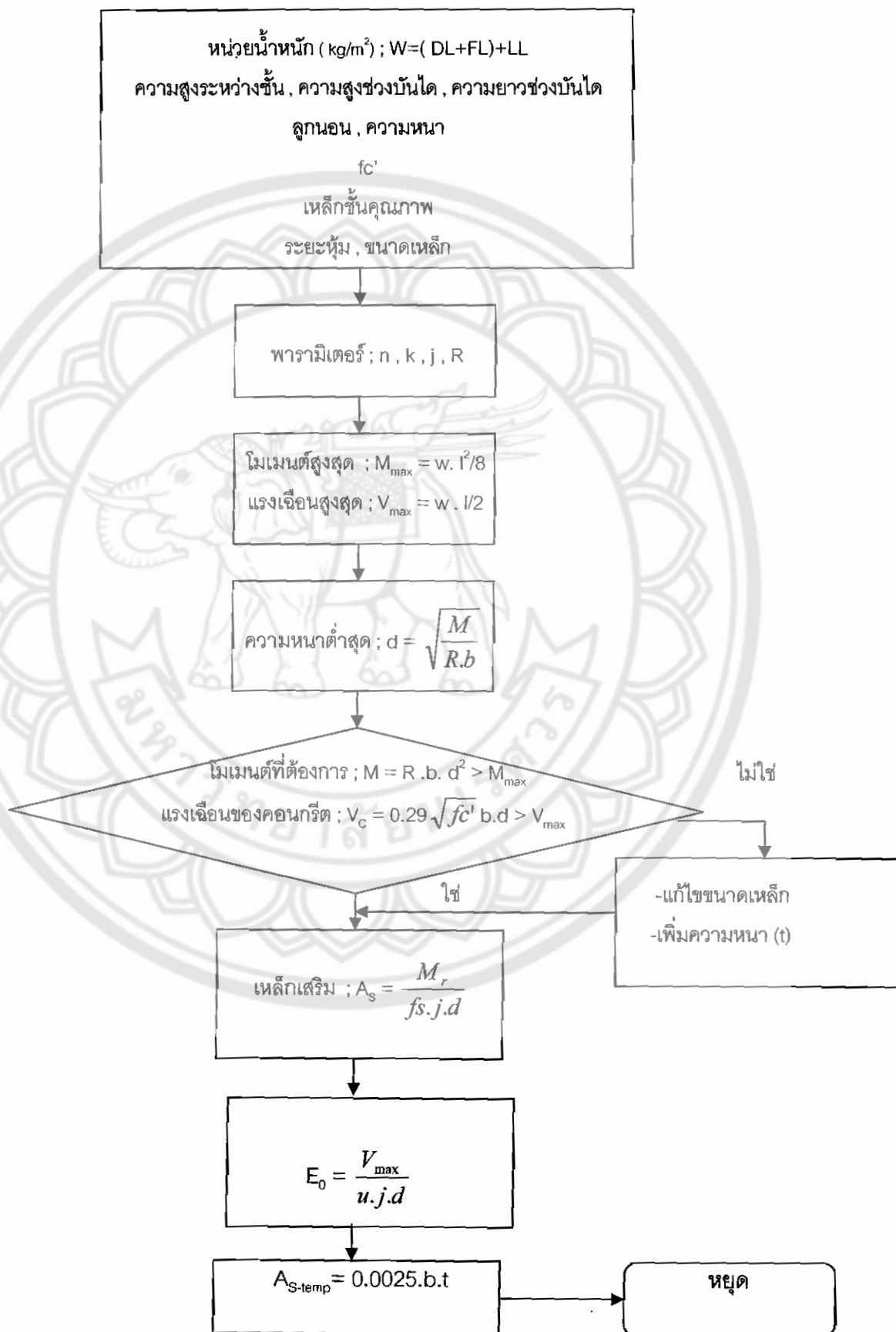


ภาคผนวก ก Flowchart



ภาคผนวก ข ตารางเหล็กเสริม

เส้นรอบรูปของเหล็กเสริม											
จำนวน เส้น	เส้นผ่านศูนย์กลาง(มิลลิเมตร) และเส้นรอบรูป(เซนติเมตร)										
	6	9	10	12	15	16	19	20	25	28	32
1	1.88	2.82	3.14	3.77	4.71	5.02	5.97	6.28	7.85	8.79	10.05
2	3.76	5.64	6.28	7.54	9.42	10.04	11.94	12.56	15.7	17.58	20.1
3	5.64	8.46	9.42	11.31	14.13	15.06	17.91	18.84	23.55	26.37	30.15
4	7.52	11.28	12.56	15.08	18.84	20.08	23.88	25.12	31.4	35.16	40.2
5	9.4	14.1	15.7	18.85	23.55	25.1	29.85	31.4	39.25	43.95	50.25
6	11.28	16.92	18.84	22.62	28.26	30.12	35.82	37.68	47.1	52.74	60.3
7	13.16	19.74	21.98	26.39	32.97	35.14	41.79	43.96	54.95	61.53	70.35
8	15.04	22.56	25.12	30.16	37.68	40.16	47.76	50.24	62.8	70.32	80.4
9	16.92	25.38	28.26	33.93	42.39	45.18	53.73	56.52	70.65	79.11	90.45
10	18.8	28.2	31.4	37.7	47.1	50.2	59.7	62.8	78.5	87.9	100.5
11	20.68	31.02	34.54	41.47	51.81	55.22	65.67	69.08	86.35	96.69	110.55
12	22.56	33.84	37.68	45.24	56.52	60.24	71.64	75.36	94.2	105.48	120.6
13	24.44	36.66	40.82	49.01	61.23	65.26	77.61	81.64	102.05	114.27	130.65
14	26.32	39.48	43.96	52.78	65.94	70.28	83.58	87.92	109.9	123.06	140.7
15	28.2	42.3	47.1	56.55	70.65	75.3	89.55	94.2	117.75	131.85	150.75
16	30.08	45.12	50.24	60.32	75.36	80.32	95.52	100.48	125.6	140.64	160.8
17	31.96	47.94	53.38	64.09	80.07	85.34	101.49	106.76	133.45	149.43	170.85
18	33.84	50.76	56.52	67.86	84.78	90.36	107.46	113.04	141.3	158.22	180.9
19	35.72	53.58	59.66	71.63	89.49	95.38	113.43	119.32	149.15	167.01	190.95
20	37.6	56.4	62.8	75.4	94.2	100.4	119.4	125.6	157	175.8	201

เส้นผ่านศูนย์กลาง ระยะเรียง และเส้นรอบรูปของเหล็กเสริมต่อแถบความกว้าง 1 เมตร											
ระยะ เรียง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง(มิลลิเมตร) และเส้นรอบรูป(เซนติเมตร)										
	6	9	10	12	15	16	19	20	25	28	32
0.05	37.6	56.6	62.8	75.4	94.2	100.6	119.4	125.6	157	176	201
0.075	25.067	37.733	41.867	50.267	62.8	67.067	79.6	83.733	104.667	117.333	134
0.1	18.8	28.3	31.4	37.7	47.1	50.3	59.7	62.8	78.5	88	100.5
0.125	15.04	22.64	25.12	30.16	37.68	40.24	47.76	50.24	62.8	70.4	80.4
0.15	12.533	18.867	20.933	25.133	31.4	33.533	39.8	41.867	52.333	58.667	67
0.175	10.743	16.171	17.943	21.543	26.914	28.743	34.114	35.886	44.857	50.286	57.429
0.2	9.4	14.15	15.7	18.85	23.55	25.15	29.85	31.4	39.25	44	50.25
0.225	8.356	12.578	13.956	16.756	20.933	22.356	26.533	27.911	34.889	39.111	44.667
0.25	7.52	11.32	12.56	15.08	18.84	20.12	23.88	25.12	31.4	35.2	40.2
0.275	6.836	10.291	11.418	13.709	17.127	18.291	21.709	22.836	28.545	32	36.545
0.3	6.267	9.433	10.467	12.567	15.7	16.767	19.9	20.933	26.167	29.333	33.5
0.325	5.785	8.708	9.662	11.6	14.492	15.477	18.369	19.323	24.154	27.077	30.923
0.35	5.371	8.086	8.971	10.771	13.457	14.371	17.057	17.943	22.429	25.143	28.714
0.375	5.013	7.547	8.373	10.053	12.56	13.413	15.92	16.747	20.933	23.467	26.8
0.4	4.7	7.075	7.85	9.425	11.775	12.575	14.925	15.7	19.625	22	25.125
0.425	4.424	6.659	7.388	8.871	11.082	11.835	14.047	14.776	18.471	20.706	23.647
0.45	4.178	6.289	6.978	8.378	10.467	11.178	13.267	13.956	17.444	19.556	22.333
0.475	3.958	5.958	6.611	7.937	9.916	10.589	12.568	13.221	16.526	18.526	21.158
0.5	3.76	5.66	6.28	7.54	9.42	10.06	11.94	12.56	15.7	17.6	20.1

จำนวนเส้นและพื้นที่ภาคตัดขวางของเหล็กเสริม											
จำนวนเส้น	เส้นผ่านศูนย์กลางเหล็ก(มิลลิเมตร)และพื้นที่ภาคตัดขวาง(ตารางเซนติเมตร)										
	6	9	10	12	15	16	19	20	25	28	32
1	0.28	0.64	0.79	1.13	1.77	2.01	2.84	3.14	4.91	6.16	8.04
2	0.56	1.28	1.58	2.26	3.54	4.02	5.68	6.28	9.82	12.32	16.08
3	0.84	1.92	2.37	3.39	5.31	6.03	8.52	9.42	14.73	18.48	24.12
4	1.12	2.56	3.16	4.52	7.08	8.04	11.36	12.56	19.64	24.64	32.16
5	1.4	3.2	3.95	5.65	8.85	10.05	14.2	15.7	24.55	30.8	40.2
6	1.68	3.64	4.74	6.78	10.62	12.06	17.04	18.84	29.46	36.96	48.24
7	1.96	4.48	5.53	7.91	12.39	14.07	19.88	21.98	34.37	43.12	56.28
8	2.24	5.12	6.32	9.04	14.16	16.08	22.72	25.12	39.28	49.28	64.32
9	2.52	5.76	7.11	10.17	15.93	18.09	25.56	28.26	44.19	55.44	72.36
10	2.8	6.4	7.9	11.3	17.7	20.1	28.4	31.4	49.1	61.6	80.4
11	3.08	7.04	8.69	12.43	19.47	22.11	31.24	34.54	54.01	67.76	88.44
12	3.36	7.68	9.48	13.56	21.24	24.12	34.08	37.68	58.92	73.92	96.48
13	3.64	8.32	10.27	14.69	23.01	26.13	36.92	40.82	63.83	80.08	104.52
14	3.92	8.96	11.06	15.82	24.78	28.14	39.76	43.96	68.74	86.24	112.56
15	4.2	9.6	11.85	16.95	26.55	30.15	42.6	47.1	73.65	92.4	120.6
16	4.48	10.24	12.64	18.08	28.32	32.16	45.44	50.24	78.56	98.56	128.64
17	4.76	10.88	13.43	19.21	30.09	34.17	48.28	53.38	83.47	104.72	136.68
18	5.04	11.52	14.22	20.34	31.86	36.18	51.12	56.52	88.38	110.88	144.72
19	5.32	12.16	15.01	21.47	33.63	38.19	53.96	59.66	93.29	117.04	152.76
20	5.6	12.8	15.8	22.6	35.4	40.2	56.8	62.8	98.2	123.2	160.8

เส้นผ่านศูนย์กลาง ระยะเรียง และพื้นที่ภาคตัดขวางของเหล็กเสริมต่อแถบความกว้าง 1 เมตร											
ระยะ เรียง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลางเหล็ก(มิลลิเมตร)และพื้นที่ภาคตัดขวาง(ตารางเซนติเมตร)										
	6	9	10	12	15	16	19	20	25	28	32
0.05	5.6	12.8	15.8	22.6	35.4	40.2	56.8	62.8	98.2	123.2	160.8
0.075	3.733	8.533	10.533	15.067	23.6	26.8	37.867	41.867	65.467	82.133	107.2
0.1	2.8	6.4	7.9	11.3	17.7	20.1	28.4	31.4	49.1	61.6	80.4
0.125	2.24	5.12	6.32	9.04	14.16	16.08	22.72	25.12	39.28	49.28	64.32
0.15	1.867	4.267	5.267	7.533	11.8	13.4	18.933	20.933	32.733	41.067	53.6
0.175	1.6	3.657	4.514	6.457	10.114	11.486	16.229	17.943	28.057	35.2	45.943
0.2	1.4	3.2	3.95	5.65	8.85	10.05	14.2	15.7	24.55	30.8	40.2
0.225	1.244	2.844	3.511	5.022	7.867	8.933	12.622	13.956	21.822	27.378	35.733
0.25	1.12	2.56	3.16	4.52	7.08	8.04	11.36	12.56	19.64	24.64	32.16
0.275	1.018	2.327	2.873	4.109	6.436	7.309	10.327	11.418	17.855	22.4	29.236
0.3	0.933	2.133	2.633	3.767	5.9	6.7	9.467	10.467	16.367	20.533	26.8
0.325	0.862	1.969	2.431	3.477	5.446	6.185	8.738	9.662	15.108	18.954	24.738
0.35	0.8	1.829	2.257	3.229	5.057	5.743	8.114	8.971	14.029	17.6	22.971
0.375	0.747	1.707	2.107	3.013	4.72	5.36	7.573	8.373	13.093	16.427	21.44
0.4	0.7	1.6	1.975	2.825	4.425	5.025	7.1	7.85	12.275	15.4	20.1
0.425	0.659	1.506	1.859	2.659	4.165	4.729	6.682	7.388	11.553	14.494	18.918
0.45	0.622	1.422	1.756	2.511	3.933	4.467	6.311	6.978	10.911	13.689	17.867
0.475	0.589	1.347	1.663	2.379	3.726	4.232	5.979	6.611	10.337	12.968	16.926
0.5	0.56	1.28	1.58	2.26	3.54	4.02	5.68	6.28	9.82	12.32	16.08

ภาคผนวก ค

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55

พ.ศ.2543

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมียกขึ้นหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันได เหลื่อมกัน ออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้าง และยาวไม่น้อยกว่า ความกว้างของบันได บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพัก บันไดต้องมี ความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วน ต่ำ สุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคาร พาณิชยกรรม และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้ กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้น เหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของ บันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่ รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกัน ตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมี ความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันได หรือ ชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้า บันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้ บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้อง มีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันได เหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตกบันไดที่มีความ กว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้อง มีราวบันไดทั้งสองข้างบริเวณจุกบันไดต้องมี วัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียกขึ้นสูงไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมี ความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีคาบฟ้าเหนือ ชั้น ที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วย วัสดุทนไฟอย่างใดอย่างหนึ่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บ้านโคหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีขานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บ้านโคหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ บ้านโคหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยัด หรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บ้านโคหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บ่อสร้างด้วย วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบาย

อากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มี พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้ บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนี ไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2543

พินิจ จารุสมบัติ

รัฐมนตรีช่วยว่าการ ฯ ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนด ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ ที่ตั้งของอาคารระดับ เนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนว อาคารและระยะเหินระดับระหว่าง อาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับ ถนน ทางเท้าหรือที่สาธารณะ เพื่อประโยชน์แห่ง ความมั่นคง แข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคี ภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผัง เมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวก ประกอบกับมาตรา 8 (1) (7) และ (8) แห่ง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ได้บัญญัติให้การกำหนดดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง จึงจำเป็นต้อง ออกกฎกระทรวงนี้ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่ม 117 ตอนที่ 75 ก วันที่ 7 สิงหาคม 2543.